Büchner, Ludwig,

Das Buch vom langen Leben oder Die Lehre von der Dauer und Erhaltung des Lebens (Makrobiotik) nach den wissenschaftlichen Prinzipien der Neuzeit allgemein verständlich dargestellt

Leipzig 1892

Lehre von der Dauer und Erhaltung des Lebens.

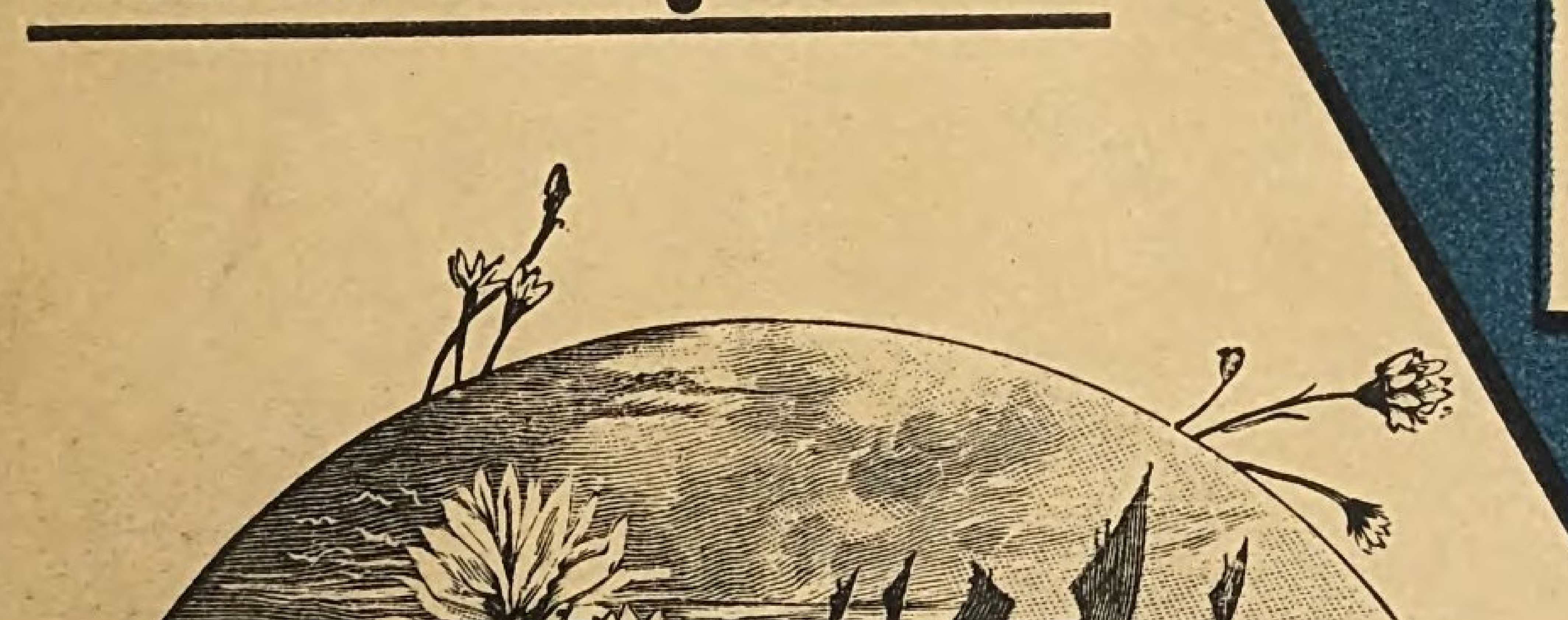
Das Buch vom langen Leben





Von

Prof. Dr. Ludwig Büchner.



1892

Preis 6 Mark. Verlag von Max Spohr in Leipzig.



Das Buch vom langen Leben.

Das Buch vom langen Leben

oder

Die Lehre
von der
Dauer und Erhaltung des Lebens
(Makrobiotik).

Nach den wissenschaftlichen Prinzipien der Neuzeit
allgemein verständlich dargestellt

von

Prof. Dr. Ludwig Büchner
Verfasser von „Kraft und Stoff,“
ehemals Privatdozent der inneren und gerichtlichen Medizin an der Universität Tübingen und Assistenzarzt an der medizinischen Klinik daselbst, Ehrenmitglied des Vereins badischer Aerzte für Förderung der Staatsarzneikunde, desgleichen der Pollichia (eines naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz), desgleichen der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg, Inhaber des Preußischen Kronenordens, des Oesterreich. Franz-Joseph-Ordens, des Hessischen Ritterkreuzes des Philippordens I. Kl., des Ritterkreuzes des Sächsisch-Ernestinischen Hausordens I. Kl., des Hessischen Militär-Sanitäts-Kreuzes von 1870, der Preußischen Felddienstmedaille von 1870—71, der Medaille des Vereins Badischer Aerzte für Staatsarzneikunde und litterarisches Verdienst um dieselbe.

Leipzig
Verlag von Max Spohr
1892.

„Das einzig Wirkliche, das wir auf der Welt haben, ist das Leben. Mir scheint, daß jeder vernünftige Mensch es zu erhalten suchen müßte."

Friedrich der Große.

„Leben, leben! Dies ist der Ruf, welcher uns aus dem Innersten der Natur entgegenschallt und alle Lehren der Philosophen übertönt. An der Verlängerung des Lebens arbeiten heißt am Fortschritt der Wissenschaft und innerhalb der Grenzen der Möglichkeit an der Vervollkommnung der Menschheit arbeiten."

Foissac.

Dem Nestor der europäischen Fürsten

Sr. Hoheit

Herzog Ernst II.

von Sachsen-Coburg-Gotha,

dem edlen Freund und Beschützer
von Kunst und Wissenschaft, dem hochherzigen Patrioten
und Mitbegründer der deutschen Einheit,
dem reichbegabten Componisten, Dichter und Schriftsteller

widmet aus Anlaß der

Goldenen Hochzeit Eines Hohen Paares

dieses Buch in dankbarer Verehrung und Ergebenheit

Der Verfasser.

Inhalt.

Erster Teil.

Die Dauer des Lebens.

Zweiter Teil.

Die Erhaltung und Verlängerung des Lebens.

Vorwort.

Wenn der unterzeichnete Verfasser es wagt, das Thema dieser Schrift, über welches er seit mehr als zwei Jahrzehnten in verschiedenen Städten öffentliche Vorlesungen gehalten hat, in Buchform einem größeren Publikum vorzulegen, so haben ihn dabei zweierlei Motive geleitet. Erstens der ihm von so vielen Seiten seiner Zuhörerschaft ausgesprochene Wunsch, das mündlich Vorgetragene in lesbarer Gestalt zu besitzen, und zweitens die Ueberzeugung, daß er mit dieser Veröffentlichung einem wirklichen Bedürfnis des lesenden Publikums entgegenkommt. Zwar ist der Gegenstand, wie bekannt, vor beinahe hundert Jahren in einer für jene Zeit meisterhaften Weise durch den berühmten Arzt Hufeland bearbeitet worden; und die vielen Auflagen und Uebersetzungen, durch welche die Hufelandsche „Makrobiotik“ selbst bis in die neueste Zeit hindurchgegangen ist, beweisen zur Genüge, wie sehr ein solches Buch allgemeines Bedürfnis ist. Aber die wissenschaftlichen Anschauungen haben sich seit jener Zeit so sehr verändert und vertieft, daß das Hufelandsche Buch in keiner Weise mehr dem Bedürfnis der Gegenwart zu genügen imstande ist. Seine theoretischen Ausführungen beruhen ganz und gar auf dem jetzt vollständig verlassenen Begriff der „Lebenskraft“, während seine praktischen Ratschläge für hygienisches Verhalten zu einem großen Teil veraltet und völlig unbrauchbar sind. Zwar hat das Buch nach Hufelands Tod

mehrfach neue Bearbeiter oder Herausgeber gefunden; aber diese Herren haben sich damit begnügt, dem unverändert erhaltenen Text hier und da einige wenige und wenig bedeutsame Anmerkungen oder Fußnoten anzuflicken. Immerhin ist ein solches, von einer gewissen Pietät gegen den ursprünglichen Verfasser eingegebenes Verfahren weit demjenigen vorzuziehen, welches der Herr Bearbeiter einer in „Reklams Universalbibliothek“ veröffentlichten „Volksausgabe“ anzuwenden für gut befunden hat — indem er mitten zwischen die von Hufeland herrührenden Textworte seine eigenen Ausführungen ohne Bezeichnung derselben als solche eingeflochten hat. Erstens werden auf solche Weise dem berühmten Arzte, welcher nichts anderes sein konnte, als ein Kind seiner Zeit, mit Unrecht Worte oder Sätze in den Mund gelegt, welche er nie geschrieben hat und nie geschrieben haben konnte, und zweitens entsteht ein unvereinbarer Mischmasch älterer und neuerer Anschauungen, welche auf den nicht wissenschaftlich gebildeten Leser nur verwirrend einwirken können. Man sollte das Hufeland'sche Buch als historisches Denkmal einer vergangenen Zeit achten und ehren, auch wohl als solches lesen, aber nicht durch willkürliche Umgestaltung um seinen wohlverdienten Ruhm oder Kredit bringen. Eine Makrobiotik der Neuzeit dagegen muß auf ganz anderer wissenschaftlicher Grundlage und mit Hilfe der erweiterten medizinischen Kenntnisse und Anschauungen der Gegenwart errichtet werden.

Einer solchen Forderung ist nun aber trotz zahlloser populärer Schriften über öffentliche wie private Gesundheitspflege in geordneter und systematischer Weise, wie sie das Hufeland'sche Buch in Anwendung gebracht hat, unseres Wissens bis jetzt noch niemals entsprochen worden. Wenn nun der Verfasser es unternommen hat, diese Lücke auszufüllen und jener Forderung durch vorliegende Schrift nach besten Kräften gerecht zu werden, so hat er sich keineswegs die großen Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens verschleiert und verhehlt

sich nicht, daß noch gar manches, was Erwähnung verdient hätte, unberührt geblieben sein mag, oder daß gar manches oder vielleicht vieles einer genaueren Ausführung oder Prüfung bedurft hätte. Aber wer den fast nicht zu bewältigenden Umfang des einschläglichen, namentlich des statistischen Materials und die ungemeine Schwierigkeit des Urteils in Dingen, welche mitunter den auseinandergehendsten Meinungen unterliegen, oder welche überhaupt noch nicht klargestellt sind, in Rechnung zieht, wird zu einer milden Beurteilung geneigt sein. Sollte die Gunst des Publikums dem vorliegenden Buche in ähnlicher Weise zu teil werden, wie seinem berühmten Vorgänger, so wird sich der Verfasser bemühen, in den folgenden Auflagen nach Maßgabe des jeweiligen Standes der Wissenschaft seine Ausführungen nach Kräften zu ergänzen und zu verbessern. Auch wird derselbe für allenfallsige, ihm zukommende Winke solcher Ergänzung oder Verbesserung, einerlei ob aus gelehrten oder nicht gelehrten Kreisen, dankbar sein.

Darmstadt, im Februar 1892.

Der Verfasser.

Erster Theil.

Die Dauer des Lebens.

Wer oder welcher Mensch möchte nicht gerne lange leben oder ein hohes Alter erreichen? Zwar hört man so häufig Aeußerungen, wie: „Ich wollte, ich wäre gestorben!“ oder „Ich bin mein Leben müde“; aber solche Aeußerungen sind in der Regel nicht ernstlich gemeint, wie dieses ja schon die berühmte Fabel von dem armen Taglöhner beweist, welcher ermüdet unter einer schweren Last am Wege zusammengesunken war und im Uebermaße seiner Leiden den Tod herbeiwünschte. Als aber sein Wunsch Erhörung fand und der Tod plötzlich in leibhafter Gestalt vor ihm stand, um ihn abzuholen, da raffte er seine Last vom Boden auf und lief so schnell davon, wie seine müden Beine ihn zu tragen vermochten.

Diese Liebe zum Leben oder diese Furcht vor dem Tode ist ja auch sehr begreiflich. Denn wen sollte es nicht schaudern bei dem Gedanken an das ewige Aufgeben der Individualität, an die Rückkehr in den allgemeinen Schoß der Natur oder in jenes unbekannte Land, aus dessen Grenzen, wie Hamlet sagt, kein Wandrer wiederkehrt?

Aber auch für solche, die nicht an eine völlige Vernichtung im Tode oder an ein Fortleben nach demselben glauben, ist es doch immer das Gefühl der Ungewißheit über das Kommende, was den Gedanken an den Tod so schrecklich macht, oder was die Philosophen aller Zeiten und Länder zu endlosen Spekulationen und Theorien über das jenseits des Grabes Liegende

veranlaßt hat. Niemand hat diesem beängstigenden Gefühl der Ungewißheit einen besseren Ausdruck gegeben, als der große Shakespeare, wenn er den größten seiner Helden in seinem berühmten Monolog sagen läßt:

„Sterben — schlafen —
„Vielleicht im Schlafe träumen! — Ja, das ist's!
„Was wir im Todesschlafe träumen mögen,
„Wenn wir die ird'sche Hülle abgeschüttelt,
„Das zwingt uns zum Bedacht. Das ist die Furcht,
„Die Elend läßt zu hohen Jahren kommen!
„Denn wer ertrüge sonst der Zeiten Elend,
„Des Mächt'gen Druck, des stolzen Mannes Hohn,
„Verschmähter Liebe Pein, des Rechts Verachtung,
„Den Uebermut der Aemter und die Schmach,
„Die Unwert schweigendem Verdienst erweist,
„Wenn er sich ew'ge Ruhe schaffen könnte
„Durch einen Fingerdruck? Wer trüg' die Lasten
„Und Bürden dieses mühevollen Lebens,
„Wenn nicht die Furcht vor Etwas nach dem Tod —
„Das unbekannte Land, aus dessen Grenzen
„Kein Wandrer wiederkehrt — den Willen irrt,
„Daß wir die Uebel, die wir haben, lieber
„Ertragen, als zu unbekannten flieh'n."*)

Also die Ungewißheit über das nach dem Tode Kommende oder auch die Furcht, alles zu verlieren, ist es, was den Gedanken an den Tod für die meisten Menschen so schrecklich erscheinen läßt. Daher man trotz des berühmten Ausspruches unsres großen Dichters Schiller es wagen darf, mit Friedrich dem Großen das Leben für das höchste der menschlichen Güter zu erklären, für dessen Erhaltung kein Opfer zu groß, keine Anstrengung zu gering ist. Selbst der zum Tode verurteilte und an allem verzweifelnde Verbrecher schätzt ein noch so elendes Leben höher als die Schuld, wenn er, wie meistens, eine Begnadigung zu lebenslänglicher Haft dem Tode vorzieht.

Daß übrigens zu allen Zeiten das Leben und im beson-

*) Größtenteils nach eigener Übersetzung.

deren ein langes Leben als ein höchst begehrenswertes Gut angesehen wurde, lehrt ein kurzer Blick in die Geschichte, welcher zeigt, daß fast alle alten Völker die Gewohnheit hatten, ihren Helden, Patriarchen, verdienten oder hervorragenden Männern u. s. w. ein besonders hohes Alter anzudichten. Am bekanntesten darunter sind die biblischen sogenannten Erzväter oder Patriarchen des Alten Testaments, Adam (Eva), Seth, Enos, Kenan, Mahalalel, Jared, Lamech, Noah u. s. w., welche vor der Sündflut lebten, und denen allen nach den Angaben der Genesis (1. Buch Moses, Kap. 5 und 9) ein Alter von sieben- bis neunhundert Jahren und darüber zugebilligt wird. Am ältesten darunter wurde Methusalem, der ja deshalb sprichwörtlich geworden ist, und dessen Alter auf 969 Jahre angegeben wird.

Nach der Sündflut reduzieren sich die Zahlen-Angaben der Genesis bezüglich des Alters der damaligen Menschen schon sehr bedeutend, indem die Altersbestimmung von Noah's nächster Nachkommenschaft zwischen zwei- und sechshundert Jahren schwankt. Noch größer wird diese Reduktion bei dem jüdischen Stammvater Abraham, dessen Alter auf 175 Jahre angegeben wird, während sein Sohn Isaak 180 Jahre alt wird. Dessen Sohn Jakob erreicht ein Alter von 147, dessen Sohn Joseph ein solches von 110 Jahren. Ebenso alt ward der kriegerische Josua, während Moses sein Alter bis auf 120 Jahre bringt.

Daß alle diese Angaben nach unsern Zeitbegriffen mehr oder weniger übertrieben oder sagenhaft erscheinen, kann nicht zweifelhaft sein. Zwar hat es, da es keine noch so unwahrscheinliche Sache gibt, zu der die Menschen nicht eine Theorie erfänden, nicht an Versuchen gefehlt, diesen biblischen Angaben eine haltbare Unterlage zu verleihen. Sowohl der deutsche Physiolog Haller, wie der französische Naturforscher Buffon glaubten die Möglichkeit oder Thatsächlichkeit der biblischen Angaben nicht bestreiten zu sollen; und machte der letztere zur Erklärung derselben geltend, daß, da die Erde vor der

Sündflut weniger fest gewesen sei, auch alle Geschöpfe weniger solid gebaut gewesen sein müßten. Im besonderen sei der menschliche Körper weicher, geschmeidiger und dehnbarer gewesen, als heute, und hätte daher auch ein viel längeres Wachstum in Anspruch nehmen müssen. Der Eintritt der Pubertät habe statt, wie heute, mit vierzehn Jahren, erst mit der Erreichung eines Alters von 130 Jahren stattgefunden, und es sei daher nicht zu verwundern, daß die Menschen von damals ungefähr die zehn- oder zwölffache Lebensdauer der heutigen gehabt hätten. Auch der deutsche Arzt Hufeland, der Verfasser der berühmten, in vielen Auflagen verbreiteten und fast in alle europäischen Sprachen, sogar in das Chinesische, übersetzten „Makrobiotik," neigt sich der Meinung zu, daß die Urwelt so wie in der Größe, also auch in der Dauer der organischen Wesen anders beschaffen gewesen sein könne, als heutzutage.

Derartige aus der Zeit des vorigen Jahrhunderts stammende Ansichten sind selbstverständlich den wissenschaftlichen Anschauungen der Gegenwart, welche den eigentlichen Begriff der sogenannten Urwelt ganz aufgegeben hat, gegenüber nicht mehr haltbar. Auch hat man eine viel einfachere und natürlichere Erklärung für die anscheinend so sehr übertriebenen biblischen Angaben. Wahrscheinlich folgte der Autor der Genesis den Gewohnheiten der Aegypter, welche nach der Angabe griechischer und römischer Schriftsteller die Monate für Jahre zählten. Später rechneten sie nach Diodor und Plutarch das Jahr gleich zwei Monaten, indem sie sechs verschiedene Jahreszeiten oder drei Monate für ein Jahr annahmen. Bei den Juden, welche ebenfalls das Jahr in sechs Teile teilten, scheint die Zwei-Monat-Periode am meisten im Gebrauch gewesen zu sein, während die Chinesen das Jahr gleich sechs Monaten zählten; doch dürfte sich die Art ihrer Zeitrechnung im Laufe der Zeit mehrmals geändert haben. Diese Erklärung ist um so wahrscheinlicher, als es nach Hufeland heutzutage noch Völker im Orient gibt, welche das Jahr zu drei Monaten rechnen. Auch

von den amerikanischen Indianern ist es bekannt, daß sie das Jahr nicht nach wirklichen Jahren, sondern nach Jahreszeiten oder nach Mondwechseln rechnen.

Zwar macht Prof. Karup (Handbuch der Lebensversicherung, 1885), welcher allen Ernstes an das hohe Alter der biblischen Patriarchen und daran glaubt, daß die vorsündflutlichen Menschen anders beschaffen gewesen seien, als die nachsündflutlichen, gegen diese Erklärung geltend, daß der Verfasser der Genesis in der Sündflutgeschichte (Kap. VII, 11 und Kap. VIII, 4, 13, 14) ausdrücklich vom ersten, zweiten und siebenten Monat, sowie vom ersten, siebzehnten und siebenundzwanzigsten Tage des Monats rede, woraus hervorgehe, daß mit dem Ausdruck „Jahr“ nicht Monate oder Jahreszeiten, sondern wirkliche Sonnenjahre gemeint seien.

Mag sich dieses nun verhalten, wie es wolle, so ist jedenfalls die oben gegebene Erklärung, wenn es überhaupt für solche Mythen einer Erklärung bedarf, die wahrscheinlichere, und es bekommen darnach die untereinander selbst wieder so sehr abweichenden Angaben der Bibel über das hohe Alter der Patriarchen ein ganz anderes Ansehen und größere Wahrscheinlichkeit. Aber schon zur Zeit des Königs David muß entweder unsere heutige Jahresrechnung bei den Juden im Gebrauch gewesen oder muß der Mythus verlassen worden sein, da im neunzigsten Psalm die berühmte und oft citierte Stelle vorkommt: „Das Leben des Menschen währet siebenzig und bei kräftigen Leuten wohl auch bis zu achtzig Jahren“ — also eine Regel, welche sehr wohl mit unseren heutigen Erfahrungen über Lebensdauer zusammenstimmt und zeigt, daß sich die durchschnittliche Höchstbestimmung derselben seit jenen Zeiten im wesentlichen nicht geändert hat.

Auch die alten Griechen haben Sagen von vielen vierhundert- bis tausendjährigen Menschen, deren Ursprung vielleicht ebenso wie bei den Juden aus einer veränderten Zeitrechnung erklärt werden kann. Allerdings ist, wie später noch

gezeigt werden wird, Griechenland eines der bevorzugtesten Länder in bezug auf Lebensdauer und hat von je, namentlich unter den alten Philosophen und Dichtern, eine große Anzahl hochbetagter Leute aufzuweisen gehabt. Aber doch muß alles, was über ein Alter von hundert bis allerhöchstens zweihundert Jahren hinausgeht, für hypothetisch oder sagenhaft erklärt werden; so auch die bekannte Erzählung Alexanders des Großen, welcher seinem Lehrer Aristoteles mitteilte, daß er auf seinem Kriegszuge in Indien einen Hain mit Aepfelbäumen angetroffen habe, deren Früchte den sie bewachenden und genießenden Priestern ein Alter von vierhundert Jahren zu verleihen im stande seien.

Aehnlichen Sagen von noch viel größerer Uebertriebenheit begegnet man übrigens auch bei anderen Völkern. So schreiben nach Prof. Spiegel die Babylonier ihren zehn ältesten, vor der Sündflut herrschenden Patriarchen ein Alter von zusammen nicht weniger als 432000 Jahren zu, während die Mythen der Inder bei Angabe des Alters ihrer Götter, Könige und Brahmanen mit Millionen und Billionen sogen. Kalpa's (Weltalter) auf das Verschwenderischste umgehen. Schon auf der untersten Rangstufe lebt ein solcher Inder 36 Millionen Jahre u. s. w.

Alles dieses und vieles andere, dessen Erwähnung zu weit führen würde, zeigt, daß man ehedem wie heute ein langes Leben als ein großes Gut oder Glück ansah. Andererseits wieder lehrt die tiefsinnige Sage von dem Ewigen Juden, daß das Leben nicht allzulange dauern darf, ohne zu einer unerträglichen Qual zu werden, und daß der schrecklichste Gedanke, den die menschliche Phantasie ersinnen kann, derjenige des Nichtsterbenkönnens ist. Daher man es im allgemeinen als gut oder als ein Glück ansehen muß, daß dem Dasein des Menschen ein gewisses Ziel gesetzt ist, — in derselben Weise wie allen organischen Wesen, in deren Natur es mit Notwendigkeit begründet liegt, daß sie, wie alles Dasein überhaupt, dem ewigen Gesetze des Entstehens und Vergehens unterworfen sind. Sehr scharf und bestimmt drückt diesen Gedanken der große Hum-

boldt aus, wenn er sagt: „Das Leben ist ein Gang zum Tode“ — ein Gedanke, welcher in den Schriften der Dichter und Denker unzähligemal in verschiedener Betonung wiederkehrt. So sagt der Franzose Virey: „Der Tod ist das Ende der langen Krankheit, welche wir Leben nennen.“

Oder ein alter christlicher Hymnus: „Media vita nos in morte sumus.“ (Mitten im Leben stehen wir im Tode.)

Oder der griechische Philosoph Heraklit, der Dunkle: „Leben heißt zwar Leben, aber sein Werk ist der Tod.“

Oder Lucrezius Carus in seinem berühmten Lehrgedicht:

„Niemals folgte ein Dunkel dem Tag, nach dem Dunkel ein Frührot,
„Das nicht zugleich mit dem Schrei des Geborenen hörte den Klagruf,
„Der wie ein Herold des Tods vor dem Leichenbegängnis einherzieht.“

Oder Shakespeare in „Wie es Euch gefällt“:

„'s ist nur eine Stunde her, da war es neun,
„Und nach 'ner Stunde noch wird's elfe sein;
„Und so von Stund zu Stunde reifen wir,
„Und so von Stund zu Stunde faulen wir.“

Oder Guy de Maupassant: „Atmen, schlafen, trinken, essen, arbeiten, träumen — alles, was wir thun, ist — Sterben. Leben sogar ist Sterben.“

Oder Manilius (Astronomion): „Nascentes morimur, finisque ab origine pendit.“ (Indem wir geboren werden, sterben wir; und der Anfang trägt den Keim des Endes in sich.)

In der That kann nichts wahrer sein, als der Gedanke, welcher allen diesen verschiedenen Aussprüchen zu Grunde liegt. Wir sind vom ersten Augenblick unserer Geburt an dem Tode verfallen, indem der Sauerstoff der Luft, welchen wir ununterbrochen in großer Menge in unsere Lungen einziehen, gewissermaßen an unseren Organen und Geweben nagt und frißt, und indem die fortwährende Wärme-Entziehung an der Oberfläche von Haut und Lungen durch die umgebende Luft sehr bald das innere Leben zum Stillstand bringen müßte, wenn ihm nicht fortwährend neuer Verbrennungsstoff zugeführt würde.

Vom physiologischen Standpunkte aus betrachtet, sterben wir gewissermaßen in jedem einzelnen Augenblick, um in jedem Augenblick wieder neu geboren zu werden. Eine einfache physiologische Berechnung ergibt, daß wir in dem kurzen Zeitraum von vier bis sechs Wochen stofflich ganz veränderte Wesen sind, indem alle chemischen Bestandteile unseres Körpers, mit Ausnahme der festeren oder Knochenteile, während dieser kurzen Zeit mehr oder weniger gewechselt haben. Welcher Widerstand von seiten unseres Körpers allein der verzehrenden Kraft des Sauerstoffs entgegengesetzt werden muß, mag daraus erhellen, daß nach den Berechnungen der Physiologen ein erwachsener gesunder arbeitender Mann jährlich nicht weniger als sieben- bis achthundert Pfund Sauerstoffgas in seinen Körper aufnimmt und gesättigt, d. h. in andere Verbindungen oder Zustände verwandelt, zu denen die Gewebe und Organe unseres Körpers die Bestandteile hergeben müssen, wieder hinwegschickt. Daher — chemisch betrachtet — das Leben als ein fortwährender, wenn auch langsamer Verbrennungsprozeß angesehen werden darf. Aber auch in morphologischer Beziehung ist es nach neueren Forschungen wahrscheinlich geworden, daß die Lebensprozesse der höheren oder vielzelligen Tiere mit einem fortwährenden Wechsel der zelligen Form-Elemente der meisten Gewebe verbunden sind. Wenn dieser stete Wechsel von Stoff und Form nicht gleich von Anfang an, sondern erst nach Erreichung eines gewissen Lebensalters des Individuums in absteigender Linie vor sich geht, d. h. zum Tode führt, so liegt dieses daran, daß die Vermehrung der den Körper bildenden oder zusammensetzenden Zellen, nachdem sie einen stürmischen Anfang genommen hat, sich nach Erreichung der natürlichen Körpergröße nur in mäßigerem Tempo weiterbewegt und schließlich, nachdem sie eine Zeitlang den vollen Ersatz geliefert hat, so weit herabsinkt, daß der Abgang nicht mehr genügend ersetzt werden kann, und daß die Gewebe allmählich zu funktionieren aufhören.

Trotz dieses rapiden Stoffwechsels nun ist der Mensch doch eines der längstlebenden Geschöpfe der Erde, und er wird hierin nur von einigen wenigen Tieren, welche zumeist zu den größten der Schöpfung gehören, übertroffen. So lebt der Elefant 150 bis 200 Jahre und erreicht auf der Insel Ceylon nach Jacoillot sogar ein Alter bis zu 300 Jahren. Plinius erzählt, daß der Elefant 250 Jahre lebe, und die Römer betrachteten denselben daher als ein Symbol der Ewigkeit. Der Walfisch soll nach Cuvier sogar bis zu tausend Jahren alt werden! Sicherer als diese Angabe ist es, daß Adler, Falken, Papageien, Raben, Schwäne, weit über hundert Jahre alt werden können. So wurde nach Edwards im Jahre 1792 am Cap der Guten Hoffnung ein Falke gefangen, welcher laut der Inschrift auf seinem goldenen Halsbande im Jahre 1610 dem König Jakob I. von England angehört hatte, und welcher trotz dieses Alters von mindestens 182 Jahren noch sehr lebhaft und kräftig war. Der Verfasser des „Secret de longue vie“ (Paris, 1873) hat bei einem Pariser Vogelhändler einen Papagei gesehen, welcher gegen die Pompadour (1721—1764) gerichtete Verse hersagte. Daß Papageien in der Gefangenschaft hundert Jahre und darüber alt werden können, ist eine bekannte Thatsache. Professor Schultze in Göttingen erzählt, daß ein im Jahre 1633 aus Italien nach Frankreich gebrachter Papagei dort noch im Jahre 1743 am Leben, also mehr als 110 Jahre alt war. Gleicherweise sollen Raben nach Naumann (Die Vögel Deutschlands) in Gefangenschaft gegen hundert Jahre ausgedauert haben. Im Jahre 1719 starb nach Brehm (Leben der Vögel) in Wien ein Steinadler, der 104 Jahre vorher gefangen worden war. Ebenda (entweder in der Menagerie zu Schönbrunn oder nach A. Arneth im Belvedere im Palast des Prinzen Eugen von Savoyen) starb nach Knauer (Der Naturhistoriker, 1880) im Jahre 1824 ein weißköpfiger Geier, der im Jahre 1706 gefangen worden war, also 118 Jahre in Gefangenschaft zugebracht hatte. Von der

Eidergans, auch von der Saatgans, glaubt man, daß sie hundert Jahre und darüber alt werden könne, während Schwäne nach Naumann (a. a. O.) sogar dreihundert Jahre gelebt haben sollen (?). Im Jahre 1839 endete auf dem Kanale im St. James-Park in London ein unter dem Namen des „alten Hans" bekannter riesengroßer Schwan in einem Alter von siebzig Jahren unter dem gemeinschaftlichen Angriff einer Herde polnischer Gänse, nachdem er vorher durch Stärke und Mut alle Gegner aus dem Felde geschlagen hatte.

Auch die kaltblütigen Tiere, wie Krokodile, Schildkröten, Hechte, Karpfen, Schlangen u. s. w., erfreuen sich, vielleicht infolge ihres trägen Stoffwechsels, einer sehr langen Lebensdauer. Es wird erzählt, daß man beim Fischen im Tulare-See in Kalifornien im Jahre 1882 eine große Schildkröte fing, auf deren Schild deutlich die spanische Inschrift zu lesen war: Padre Vincente 1797. Noch älter war eine Schildkröte, welche — Zeitungsnachrichten zufolge — vor einigen Jahren von einem Pflanzer in Florida in dem Saint-Jean-Flusse gefangen wurde, und welche auf ihrem Rückenschilde die Inschrift trug: „Gefangen im Jahre 1700 von Fernando Gomez im Sebastian-Flusse; später durch Indianer nach Mantanzos und von da in den Großen Wekiwa gebracht." (Der Große Wekiwa ist der alte Name für den St. Jean-Fluß.)

Verbürgter als diese Nachrichten dürfte die bekannte Erzählung von dem 267 Jahre alt gewordenen Hecht sein, welchen Kaiser Friedrich II. im Jahre 1230 (5. Oktober) in den sogen. Kaiserwog bei Kaiserslautern einsetzte, nachdem er auf seinem Kiemendeckel einen goldenen Ring mit einer, Datum und Thatsache berichtenden Inschrift hatte anbringen lassen. Dieser Hecht wurde im Jahre 1497 unter dem Kurfürsten Philipp gefangen und nach Heidelberg gebracht, wo ihn der Kurfürst in natürlicher Größe malen und das Bild mit einer erläuternden Ueberschrift im Schlosse aufhängen ließ. Noch

in den sechziger Jahren soll das Gemälde im Heidelberger Schloß zu sehen gewesen sein.

Noch um ein Jahr älter wurde ein Karpfen, den — ebenfalls Zeitungsberichten zufolge — im Februar 1886 die Berliner Fischmeister Gebr. Dannhaus in der Spree, nahe der Kurfürstenbrücke, gefangen haben sollen. Er trug einen Ring, aus dessen durch Rost zum Teil zerstörter Gravierung nur so viel mit Sicherheit entziffert werden konnte, daß dieser Karpfen im Jahre 1618 zu Haselhorst in das Wasser gesetzt worden war. Der Fisch war einen Meter lang und hatte einen Umfang von 78 Centimetern (?).

Diese erstaunenswerten Zahlen werden übrigens weit übertroffen oder in den Schatten gestellt durch die Zahl der Jahre, welche gewisse Riesen der Pflanzenwelt zu erreichen im stande sind. Eine Lebensdauer von 500—800 Jahren ist bei manchen Bäumen oder Baumarten durchaus nichts Ungewöhnliches, während einige derselben noch viel älter werden. Einer der längst lebenden Bäume in unseren Klimaten ist bekanntlich die Eiche, welche in einzelnen Exemplaren ein Alter bis zu zweitausend Jahren zu erreichen im stande ist, während ein solches von zwölfhundert Jahren die Norm zu sein scheint, wenn wir den schönen Worten des Dichters Glauben beimessen dürfen:

„Dreihundert Jahr' wächst eines Eichbaums Schaft,
„Dreihundert Jahr' steht er in seiner Kraft,
„Dreihundert Jahre braucht er zum Vergeh'n,
„Und sterbend wird dreihundert Jahr' er seh'n!"

Die berühmte Körners-Eiche bei Dallwitz in Böhmen, welche mit der sie umstehenden Gruppe riesiger Genossen den überraschendsten Anblick gewährt, den man sich denken kann, wird von Forstverständigen auf ein Alter von 2200 Jahren geschätzt. Sie muß also schon ein sehr stattlicher Baum gewesen sein, als Christus geboren wurde. Dasselbe kann man von der berühmten Abrahams-Eiche bei Hebron in Pa-

lästina sagen, deren Stamm am Boden einen Umfang von sechs bis sieben Metern hat, und von welcher die Worte des Josephus es wahrscheinlich machen, daß sie schon zu Christi Zeiten ein sehr großer Baum war.

Die berühmte Eiche von Montraveil in Frankreich, in deren hohlem Innern zwölf Personen um eine Tafel sitzen konnten, wurde im Jahre 1871 auf ein Alter von über zweitausend Jahren geschätzt. Sie war und ist vielleicht noch der Gegenstand zahlreicher Besuche von Bewunderern.

Noch älter als die Eiche wird die einem wärmeren Klima angehörige Cypresse. Wie dem „Diritto“ aus Athen gemeldet wurde, ist in den letzten Tagen des März 1881 einer der beiden Riesenbäume, welche die peloponnesische Flora noch zählte, eine Cypresse, nach einer Dauer von dreitausend Jahren durch zufällig entstandenes Feuer zerstört worden. Von ihr soll schon Pausanias vierhundert Jahre vor der christlichen Aera berichtet haben. Ihre Höhe betrug 52, ihr Umfang an der Basis gegen 11 Meter. Die Bewohner der Stadt Sparta, in deren Nähe sich der Baum erhob, waren trostlos über den Verlust, noch mehr aber die Insassen des kleinen Ortes Mistra, für welche der Baum infolge der häufigen Besuche von Reisenden eine reiche Einnahmequelle bildete. — Der zweite der oben genannten Riesenbäume ist eine ungeheure Platane, welche am südlichen Ufer des Golfes von Lepanto bei Naupaktus steht, und welche noch größer, aber viel jünger als ihr gewesener Nebenbuhler ist.

Auch Wachholderbäume können sehr alt werden. So ist in Kokenberg, einem Kirchspiel Livlands, nach dem „Zentralblatt für das gesamte Forstwesen“, im Jahre 1887 einer der ältesten Bäume Livlands dem Alter erlegen. Es war ein Wachholderbaum, welcher, nach den Jahresringen zu urteilen, mehr als zweitausend Jahre zählte. Fast über dem Wurzelstock konnten zwei Männer den Stamm kaum umspannen.

Ein tausendjähriger Rosenstock, über dessen Alter unan-

tastbare geschichtliche Ueberlieferungen seit dem elften Jahrhundert bestehen, befindet sich auf dem Friedhof des Domes zu Hildesheim an der Ostseite der halbrunden Gruftzelle.

Zu noch höheren Zahlen als die bisher angeführten erhebt sich das Alter mancher Bäume in tropischen und halbtropischen Gegenden. Die berühmten Riesenbäume oder Riesenfichten Kaliforniens dauern 1800—3000 Jahre. Der 32 Fuß dicke Grizzly Giant wird auf 3000 Jahre geschätzt. — In Indien steht unmittelbar hinter der Ruine des Palastes von Anuradhapura auf der Insel Ceylon der heilige Bo-Baum, welchen ein indischer König um das Jahr 300 v. Chr. gepflanzt haben soll!? Er bildet einen Gegenstand religiöser Verehrung und wird von Priestern bewacht, welche dem bekannten Orient-Reisenden Dr. Hans Meyer gegen ein Geschenk ein Blatt des Baumes als Andenken mitgaben. Wenn obige Angabe richtig ist, so wäre dieses der älteste historische Baum der Welt.

Aber noch weit übertroffen werden diese Veteranen der Pflanzenwelt durch den Baobab oder Affenbrodbaum im tropischen Afrika, welcher nach übereinstimmenden Angaben ein Alter von 5—6000 Jahren erreichen soll. Welcher Unterschied zwischen einem solchen lebendigen Zeugen uralter Vergangenheit und einer sogen. Ephemere oder Eintagsfliege, deren Leben nur einen kurzen Sommertag währt, und die schon am Tage ihrer Geburt ihrem Ende entgegenflattert!

Neuere Botaniker wollen allerdings behaupten, daß die verschiedenen Angaben aus älterer Zeit über das hohe Alter von Bäumen meistenteils zu hoch gegriffen seien. Professor von Kerner bezeichnet als äußerste Altersgrenze für die Cypresse und Eibe dreitausend, für die Kastanie, Stieleiche und Libanon-Zeder zweitausend, für die Fichte und Sommerlinde tausend bis zwölfhundert Jahre. Kiefern, Lärchen, Föhren, Buchen, Pappeln, Eschen u. s. w. können von zweihundert bis siebenhundert Jahre alt werden. Ueber das hohe

Alter des Baobab, sowie der Platanen von Bujukdere und der mexikanischen Sumpf-Cypresse, welche beide auf ein Alter von viertausend Jahren geschätzt werden, spricht sich derselbe Autor zweifelhaft aus. Immerhin zeigen auch diese eingeschränkten Zahlen eine Lebensfähigkeit der Pflanzenwelt, welche diejenige der Tierwelt weit hinter sich läßt.

Im Angesichte dieser enormen Lebenskraft der unter uns stehenden organischen Welt entsteht nun zunächst die Frage: Wie lange währt das Leben des Menschen? oder: Wie lange kann es währen? Mit anderen Worten: Welches ist die äußerste Altersgrenze, bis zu welcher das menschliche Leben unter Umständen verlängert werden kann?

In der Beantwortung dieser Frage gehen nun die Meinungen der Gelehrten und Schriftsteller sehr weit auseinander. Denn während die einen behaupten, daß ein Alter von über einhundert Jahren eine Unmöglichkeit sei, führen andere wieder Beispiele von einzelnen Menschen auf, welche ein Alter bis nahe an zweihundert Jahre und selbst noch darüber erreicht haben sollen. Indem wir die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser letzteren Behauptung einstweilen ununtersucht lassen wollen, kann doch mit aller Bestimmtheit behauptet werden, daß die erstgenannte Meinung oder Ansicht der Begründung entbehrt. Es gibt so viele Beispiele von über hundertjährigen Menschen, daß man mit deren Aufzählung im Einzelnen Bücher anfüllen könnte, und daß einige Autoren schon auf fünf- bis zehntausend, andere auf fünfzig- bis hunderttausend, andere wieder auf eine Million oder mehrere Millionen Gestorbener einen Hundertjährigen rechnen. Schon der römische Naturforscher Plinius (De varietate nascendi, lib. VII, Cap. 1) machte im Jahre 76 n. Chr. unter der Regierung des Kaisers Vespasian aus den Listen des römischen Zensus eine Zusammenstellung, zufolge welcher damals zwischen Po und Apennin 54 hundertjährige und darüber, 14 hundertundzehnjährige, 2 hundertfünfundzwanzigjährige, 4 hundertund-

dreißig-, 4 hundertfünfunddreißig- und 4 hundertundvierzig-jährige Menschen gelebt haben sollen — wobei es dahingestellt bleiben mag, ob diese oft bezweifelte Angabe als zuverlässig gelten kann. Indes fehlt ihr nicht die innere Wahrscheinlichkeit oder wenigstens Möglichkeit, da wir im Besitz ganz ähnlicher Ergebnisse oder Zusammenstellungen aus neuerer Zeit sind.

„Zahlreiche statistische Auszüge, welche mir aus verschiedenen Ländern zugesandt worden sind“, sagt P. Flourens in seiner berühmten Schrift über Langlebigkeit (De la Longévité humaine, Paris 1873), „beweisen alle denselben Satz, daß nämlich in den letzten Jahrhunderten und ebenso in dem gegenwärtigen ebenso viele und ebenso merkwürdige Beispiele von Langlebigkeit angetroffen werden, wie in der Zeit, da Plinius lebte.“

So fand Haller, der berühmte Physiolog (Elemente der Physiologie, 1757—1766), bei seiner Zusammenstellung von hohen Beispielen menschlichen Alters nicht weniger als eintausend Fälle von 100—110 Jahren, 60 von 110 bis 120, 29 von 120—130, 15 von 130—140, 6 von 140 bis 150, 1 von 169 Jahren — eine Zusammenstellung, zu welcher allerdings ein großes Fragezeichen gemacht werden muß. Das nämliche gilt von der bei Hufeland aufgeführten Liste des Engländers Easton (On human longevity, 1799), welcher nicht weniger als 1712 Beispiele von über hundert Jahre alten Personen, darunter einige wenige bis zu 170 bis 185 Jahren, gesammelt haben will.

Unter den Neueren hat Casper in Berlin eine Zusammenstellung von 95 über hundert Jahre alten Personen gemacht (60 Männer, 35 Frauen), von denen einige bis nahe an den Beginn des dritten Jahrhunderts gelangt sein sollen.

Nach den englischen Toten-Registern, welche für sehr zuverlässig gelten, sind in England und Wales von hundert- und über hundertjährigen Personen gestorben im Jahre 1852: 35 Männer und 53 Frauen, von denen die beiden ältesten

107 und 108 Jahre alt waren. Aus dem Jahre 1853 berichtet der englische General-Registrator von 31 Männern und 62 Frauen, von denen die zwei ältesten 109 und 110 Jahre alt waren; aus dem Jahre 1860 von 22 Männern und 47 Frauen, darunter eine Frau von 111 Jahren; aus dem Jahre 1870 von 18 Männern und 63 Frauen; aus dem Jahre 1872 von 24 Männern und 51 Frauen, darunter ein Mann von 111 Jahren, der im Armenhause von Morpath starb; aus dem Jahre 1876 von 14 Männern und 43 Frauen, darunter eine solche von 108 Jahren; aus dem Jahre 1878 von 24 Männern und 64 Frauen, darunter eine solche von 106 Jahren. Im Jahre 1887 stellte ein von der britischen Aerzte-Vereinigung ernannter Ausschuß eine eingehende Untersuchung an über 52 Personen, welche in England das hundertste Lebensjahr überschritten hatten. Es waren 16 Männer und 36 Frauen, von denen die jüngste Person 102, die älteste 108 Jahre zählte. Die Lebensverhältnisse wie Lebensgewohnheiten dieser Alten waren die allerverschiedensten. In bezug auf geistige Fähigkeiten werden elf als hochstehend, 29 als mäßig, fünf als niedrig stehend und eine Person als kindisch bezeichnet. Nur sieben fand man bettlägerig; 26 waren ausnahmsweise thätig. Die meisten hatten nie an einer ernstlichen Krankheit gelitten. Der über dieses Ergebnis veröffentlichte Bericht besitzt einen hohen Grad von Zuverlässigkeit. Aus dem Jahre 1889 berichtet der 52. Rapport des englischen General-Registrators von 76 Hundertjährigen, darunter 21 Männer und 55 Frauen.

In Kanada ergab die Volkszählung von 1871 die angebliche Anwesenheit von 421 Hundertjährigen. Eine amtliche Feststellung jedoch ergab unter 82 dieser Alten, deren Alter mit Sicherheit ermittelt werden konnte, nur neun wirklich hundert- oder überhundertjährige Personen, darunter fünf Männer und vier Frauen, deren Alter je 100, 101, 102, 103, 109 und 113 Jahre betrug.

Aus Irland wird berichtet, daß daselbst im Jahre 1889 195 Personen, und zwar 79 Männer und 116 Frauen, im Alter von einhundert Jahren und darüber gestorben seien!?

Die offiziellen Listen von Nordamerika und Rußland bewegen sich in so hohen und daher unwahrscheinlichen Zahlen-Angaben, daß wir Anstand nehmen, dieselben hier wiederzugeben.

In Frankreich ergaben die Volkszählungen der Jahre 1861, 1866, 1872 und 1886 nach Levasseur (La population française, 1891, Band II) angeblich die Anwesenheit von je 256, 127, 190 und 184 Hundertjährigen und darüber. Eine amtliche Feststellung jedoch reduzierte die letztgenannte Zahl von 1886 mit einiger Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit auf nur 83 Personen, wovon 44 von 100, 15 von 101, sieben von 102, sechs von 103, fünf von 104, drei von 105, eine von 112, eine von 116 Jahren. Die meisten dieser Alten lebten im Südwesten Frankreichs, ferner in Korsika und in den Departements Seine und Nord.

Seit zwanzig Jahren registrieren nach Levasseur die französischen Standesämter durchschnittlich 73 Todesfälle von sogenannten Centenaires (Hundertjährigen) im Jahre, wobei es übrigens dahingestellt bleiben muß, ob diese Angaben alle authentisch sind. Die Caisse Lafarge (1791—1888) will unter 61 000 Pensionären zwanzig Centenaires gehabt haben, darunter einen von 106 Jahren, während die Caisse des retraites pour la vieillesse unter 237 000 Klienten nur einen Centenaire von 103 Jahren gezählt haben will.

Unter 123 435 Witwen pensionierter Funktionäre, welche zwischen den Jahren 1871 und 1879 starben, befanden sich nach Levasseur neun von 100, vier von 101, eine von 102 Jahren.

Noch mag (nach anderen Quellen) bemerkt werden, daß die Pariser Volkszählung von 1881 unter $2^1/_4$ Millionen Einwohnern zwanzig Centenaires ermittelte, darunter elf Männer und neun Frauen.

In Preußen ermittelte man bei der Volkszählung von 1885 232 Hundertjährige, darunter 72 Männer und 160 Frauen. Eine amtliche Feststellung jedoch reduzierte diese Zahl auf 91 Personen, darunter 24 Männer und 67 Frauen, wovon zwölf von 106—109, zwei von 110, eine Person von 113 Jahren.

Die nächste Volkszählung ergab nur 24 Männer und 67 Frauen von Ueberhundertjährigen. Die höchste Zahl dieser Veteranen (28) hatte die Provinz Posen, die geringste (je einer) Rheinland und Brandenburg aufzuweisen.

Die preußische Volkstafel von 1867—1877 (Zeitschrift des Königl. Preuß. Staatsbüreaus, Jahrg. 1879) gibt an, daß unter einmalhunderttausend Männern fünfzehn und unter derselben Zahl Frauen 32 Personen das hundertste Lebensjahr erreicht hätten!?

Diese Angabe stimmt schlecht mit derjenigen des Königl. Bayrischen Statistischen Büreaus (Bericht von 1863), nach welchem in Bayern in dem Zeitraum von 1857—1862 bei einer Bevölkerung von 4½ Millionen jährlich nur circa sieben Personen bei ihrem Tode das hundertste Lebensjahr überschritten hatten. Der Bayrische Reichsanzeiger von 1888 berichtet, daß bei der letzten Volkszählung unter einer Bevölkerung zwischen fünf und sechs Millionen nur sechs Personen gefunden wurden, welche hundert Jahre und darüber alt waren.

In Belgien befanden sich nach offiziellen Berichten im Jahre 1831 bei einer Bevölkerung von 4 Millionen sechzehn Ueberhundertjährige (neun Männer, sieben Frauen) und am Schlusse des Jahres 1856 bei einer Bevölkerung von 4¼ Millionen dergleichen dreizehn.

In Baden haben nach Prof. Kußmaul (Ueber die Ursachen und den Gang unseres Ablebens, Freiburg 1866) von 438 820 Personen, welche in den Jahren 1852 bis einschließlich 1863 in dem Großherzogtum gestorben sind, zehn Personen das Alter von hundert Jahren erreicht oder überschritten

(also unter ca. 44000 Gestorbenen eine Person), darunter ein Mann von 114 Jahren.

Im Großherzogtum Hessen sind nach dem Verfasser von dem Großherzogl. Statist. Büreau unter gefälliger Vermittelung des Herrn Geh. Obermedizinalrat Dr. Pfeiffer gemachter Mitteilung in der Periode von 1863—1889 nur zwei in einem Alter von über hundert Jahren gestorbene Personen amtlich verzeichnet, eine Frau von 103, ein Mann von 101 Jahren. Dagegen sind von in einem Alter zwischen 95 und 100 Jahren Gestorbenen nicht weniger als 122 Personen amtlich aufgezeichnet worden, darunter 61 Männer und 61 Frauen.

In der Stadt Frankfurt a. M. sind im Jahre 1889 nach Alex. Spieß (Bevölkerungs-Statistik der Stadt Frankfurt, 1890) im Alter von neunzig bis hundert Jahren elf Personen verstorben, darunter zwei Männer und neun Frauen.

Prof. Preyer (Natur und Menschenleben, 1885) gibt an, daß gegenwärtig in Europa circa dreitausend, über alle Länder verteilte Personen in einem Alter von über hundert Jahren leben (?).

Aehnliche Berichte von bald größerer, bald geringerer Glaubwürdigkeit liegen aus den meisten übrigen europäischen Staaten oder Ländern vor, mit deren Aufzählung wir den Leser nicht weiter ermüden wollen. Die angeführten — selbst unter Abrechnung aller nur einigermaßen zweifelhaften Fälle — genügen vollständig, um zu beweisen, was bewiesen werden sollte — daß nämlich die Erreichung resp. Ueberschreitung des hundertsten Lebensjahres bei einzelnen Menschen nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, und daß die oft gehörte Behauptung derjenigen, welche alle darauf bezüglichen Mitteilungen oder Angaben aus falsch oder ungenau geführten Geburts-Registern zu erklären versuchen, unmöglich richtig sein kann.

Um sich übrigens in dieser wichtigen Sache nicht allein auf fremde Angaben verlassen zu müssen, hat sich Verfasser die Mühe nicht verdrießen lassen, die im Laufe der letzten

dreißig Jahre (1861—1891) in glaubhafter Weise durch die Zeitungen bekannt gewordenen Nachrichten über hundertjährige und überhundertjährige Personen, welche während dieser Zeit gelebt haben oder gestorben sind (oder noch leben), nach Möglichkeit zu sammeln und zu der folgenden Zusammenstellung zu verarbeiten. Die merkwürdigsten dieser Fälle werden übrigens bei der Besprechung der hervorragenden Makrobioten nochmals eingehendere Erwähnung finden.

Die aufgestellte Liste umfaßt 191 Personen. Darunter befanden sich 119 Personen von 100—110 Jahren, 43 Personen von 110—120 Jahren, 21 Personen von 131—140 Jahren, eine desgleichen von 142 Jahren, drei Personen von 145 Jahren, endlich je eine von 147, von 150, von 160 und von 180 Jahren. Nach dem Geschlecht geordnet ergibt die Liste 114 Männer und 77 Frauen. Nach Ländern geordnet befinden sich darunter 62 Fälle aus Deutschland und Preußen, zwanzig aus Oesterreich-Ungarn, fünfzehn aus Frankreich, zwölf aus Rußland, elf aus England, drei aus Holland, fünf aus der Türkei, sechzehn aus Griechenland, 35 aus Amerika, vier aus Brasilien, zwei aus Spanien und Portugal, zwei aus Bulgarien, je einer aus Italien, Serbien, Borneo, Australien.

Mögen in dieser Liste auch ohne Zweifel eine Anzahl nicht vollkommen glaubhafter oder nicht genügend festgestellter Fälle mit untergelaufen sein, so bleiben doch immer noch genug glaubwürdige übrig, um als genügende Unterstützung der oben aufgestellten Behauptung zu dienen. Die bemerkenswertesten dieser Fälle werden übrigens, wie bereits bemerkt, mit Beifügung genauerer Nachweise nochmals Erwähnung finden.

Die Litteratur über die sogenannten Makrobioten (von *μακρος*, lang, und *βιος*, leben) oder Beispiele langlebiger Menschen aus alter wie neuer Zeit ist nun eine außerordentlich große — so groß, daß man ganze Bände damit anfüllen könnte. Wir müssen uns hier auf Aufführung der berühmtesten Aufzeichnungen dieser Art beschränken, ohne daß wir selbstver-

ständlich eine Garantie für jeden einzelnen dieser Fälle, unter denen sich manche oder vielleicht auch viele mehr oder weniger zweifelhafte befinden mögen, übernehmen wollen.

Sehr gut sagt in dieser Beziehung der französische Arzt und Statistiker Foissac (De la Longévité humaine, Paris 1873): „Wenn man ein Kapitel über Hundertjährige schreibt, kann man nicht ganz dem Irrtum entgehen — aber man muß nicht wegen einiger Irrtümer alles verwerfen. — Wir besorgen nicht, daß, selbst wenn einige zweifelhafte oder falsche Anführungen darunter sein sollten, die weit zahlreicheren Fälle, deren Authentizität sicher ist, dadurch in ihrer Beweiskraft geschwächt, oder daß die Schlußfolgerungen über die äußersten Grenzen des menschlichen Lebens umgeworfen werden könnten."

Der berühmteste aller Makrobioten aus älterer Zeit ist wohl der englische Bauer Thomas Parr oder Parré, welcher bekanntlich Dickens den Stoff zu einer seiner schönsten Novellen geliefert hat. Er wurde geboren im Jahre 1483 in Winnington in dem Kirchspiel Alberbury in der englischen Grafschaft Shropshire unter der Regierung Eduards IV. und starb in London am 16. Dezember 1635 in einem Alter von 152 Jahren und neun Monaten. Er heiratete erst in seinem achtzigsten Lebensjahre und überlebte seine Frau, welche ihm zwei Kinder geschenkt hatte, die aber früh starben, nach 32jähriger Ehe, worauf er in seinem 120. Lebensjahre eine Ehe mit einer jungen Witwe eingegangen haben soll, welche ebenfalls vor ihm starb. Ein Sohn aus dieser Ehe, namens Michaël, soll ein Alter von 123 Jahren erreicht haben. In seinem 105. Lebensjahre soll er mit einer Kirchenbuße belegt worden sein, weil er mit einer gewissen Katharina Milton einen unehelichen Sohn gezeugt hatte!? Er soll auch bis in sein spätes Alter bei harter Kost schwere Arbeiten, sogar Dreschen, verrichtet haben. Erst kurz vor seinem Tode wurden Augen und Gedächtnis schwach. Sein Leben war ein sehr einfaches; seine Hauptnahrungsmittel waren Brot, Käse, Bier und Milch. Im Jahre 1635 wurde er durch

den Grafen von Arundel als Kuriosität an den Hof Karls des Ersten nach London gebracht, wo man ihm mit seiner Natur ungewohntem Essen und Trinken zusetzte, und wo er infolgedessen am 16. November desselben Jahres im Hause des Grafen Arundel an einer Indigestions-Krankheit starb. Der berühmte Arzt Harvey, der Entdecker des großen Blutkreislaufs und Leibarzt des Königs, machte die Sektion der merkwürdigen Leiche und konstatierte, daß alle Organe derselben gesund waren, und daß der Mann noch länger hätte leben können, wenn nicht die erwähnte Krankheit dazwischen gekommen wäre. „Ich fand", sagt Harvey in seinem Bericht (Philosophic. Transact. vol. I, p. 887) wörtlich, „den Körper fett, die mit Haaren bedeckte Brust breit, die Lungen mit Blut überfüllt, das Herz groß und kräftig, Gehirn und alle sonstigen Eingeweide gesund. Nicht einmal die Rippenknorpel waren verknöchert, wie dieses sonst bei alten Leuten der Fall zu sein pflegt u. s. w."

Der Leichnam dieses Mannes, welcher neun englische Könige überlebt hatte und unter der Regierung des zehnten derselben gestorben war, wurde in der Westminster-Abtei neben den Leichen von Königen und Berühmtheiten beigesetzt.

Noch älter als Parr wurde der schottische Fischer Henry Jenkins, welcher im Dezember 1670 zu Ellerton in Yorkshire starb. Er mußte im Jahre 1500 oder 1501 geboren worden sein, da es konstatiert werden konnte, daß er als zwölfjähriger Knabe bei der Schlacht von Floddenfield zwischen Engländern und Schotten am 9. September 1513 Pfeile getragen hatte. Auch ist aus den englischen Gerichts-Akten ersichtlich, daß er im April 1665 in Kettering in Yorkshire zur Zeugnis-Ablage über ein Faktum vorgefordert worden war, welches 140 Jahre vorher stattgefunden hatte, oder daß er, wie die Philos. Transactions, vol. XIX, p. 226 und 543 berichten, innerhalb eines Zeitraums von 140 Jahren mehrmals vor Gericht erschienen sei, um Zeugnis abzulegen. Er erschien bei obiger Gelegenheit in

der Begleitung zweier Söhne, von denen der eine 100 und der andere 102 Jahre zählte. Viele Leute wollen ihn noch im Flusse schwimmend gesehen haben, nachdem er schon hundert Jahre zurückgelegt hatte. In der Kirche von Bolton, nahe bei Richmond in der Grafschaft York, zeigt man noch den in seinem Todesjahr ihm errichteten Grabstein mit der Inschrift: „Erröte nicht, Marmor, zu entreißen der Vergessenheit das Andenken Heinrich Jenkin's, der das bewundernswürdige Alter von 169 Jahren erreichte u. s. w. u. s. w. Er wurde hier begraben am 6. Dezember 1670.“ Sein Porträt, sowie dasjenige Th. Parr's und einiger anderer makrobiotischer Berühmtheiten findet sich in John Sinclair's Code of Health, London, 1844 (6. Bd.).

Beinahe ebenso alt wie Jenkins wurde der Norweger Josef Surrington, welcher im Jahre 1797 in einem Dorfe bei Bergen in einem Alter von 160 Jahren bei ungeschwächtem Gebrauche seiner Sinne und seines Verstandes gestorben sein soll. Tags vor seinem Tode ordnete er noch seine Vermögens-Angelegenheiten. Er war mehrmals verheiratet und hinterließ eine junge Witwe mit mehreren Kindern. Sein ältester Sohn soll 103, sein jüngster neun Jahre alt gewesen sein!?

Indessen wurde er im Punkte des Heiratens weit übertroffen durch den Engländer John Weeks, welcher nach E. Thomson (Curiosities of Longevity, Scribner's Monthly Magazin, November-Heft 1875) zwar nur 114 Jahre alt wurde, aber zehn Ehefrauen überlebte. Seine zehnte Frau war ein Mädchen von 16 Sommern, das er in seinem 106. Lebensjahre zum Traualtar geführt haben soll. Er soll ein sehr starker Esser gewesen sein.

Nicht weniger stark im Punkte des Heiratens war der Franzose Jean Mazard, welcher 1710 bei Dun-le-Roi in Berry in Frankreich in einem Alter von 119 Jahren starb und zehnmal geheiratet hatte. Seine jüngste Frau, welche ihn mit einem Kinde beschenkte, hatte er in einem Alter von 99 Jahren geheiratet.

Weniger durch die Zahl seiner Jahre, als vielmehr durch

diejenige seiner Kinder zeichnete sich aus ein russischer Bauer, namens Michel Kiawelkis, welcher im Februar 1857 auf einem dem Herrn von Medem gehörigen Gute des Wilnaer Gouvernements in einem Alter von 137 Jahren starb. Er war in einem Dorfe desselben Distrikts geboren und heiratete zum erstenmal in einem Alter von neunzehn Jahren. Von mehreren Frauen hatte er nicht weniger als zweiunddreißig Kinder, darunter eine zur Zeit seines Todes noch lebende, hundertjährige Tochter. Er war niemals ernstlich krank gewesen; nur beklagte er sich einige Jahre vor seinem Tode, daß er nicht ohne Brille lesen könne. Er war munter bis zu seinem Tode und pflegte zu sagen: „Ich glaube, daß der Tod mich vergessen hat.“ (Nach Foissac, a. a. O.)

Eine noch zahlreichere Nachkommenschaft (37 Kinder von drei Frauen) soll der Franzose Jakob Thevenot hinterlassen haben, welcher im Jahre 1712 in Chateau-Vilain in einem Alter von 124 Jahren starb.

Nicht so glücklich im Punkte des Heiratens, wie die Genannten, war der als Makrobiot kaum weniger als Parr berühmte Norweger Chr. Jakob Drakemberg oder Draakenberg. Geboren 1626 oder 1624 in der Gegend von Drontheim, also unter König Christian IV. und zur Zeit des dreißigjährigen Krieges, lebte er unter sieben dänischen Herrschern bis zu Struensee's Sturz und starb 1770 in einem Alter von 144 oder 146 Jahren in Aarhus in Jütland, wo er die letzte Periode seines langen Lebens zugebracht hat. Er war früh zur See gegangen und diente bis in sein 91. Jahr als Matrose, wo er in türkische Gefangenschaft geriet, in der er fünfzehn Jahre zubrachte. In seinem 111. Jahre heiratete er eine 60jährige Witwe und ließ sich, nachdem diese gestorben war, beigehen, mit 121 Jahren eine Brautwerbung bei einem jungen Bauernmädchen anzubringen. Um ihr seine Rüstigkeit zu beweisen, übersprang er mit aufgelegter Hand die untere Hälfte einer der Quere nach durchgeschnittenen Thüre, wie sie

in den jütischen Bauernhäusern gebräuchlich sind. Aber diese Kraftprobe hatte keinen Erfolg, die junge Dame nahm ihn doch nicht. Nachdem er noch einige ähnliche Versuche vergeblich gemacht hatte, beruhigte er sich und blieb bis zu seinem Tode ledig. Er soll noch in seinem 142. Lebensjahre einen Gang von mehreren Stunden gemacht haben und immer gesund gewesen sein. Er wird als ein sehr großer, starker Mann von heftigem Temperament geschildert.

Auch dieser Makrobiot verfehlte nicht, ähnlich wie Thomas Parr, zu seiner Zeit großes Aufsehen zu erregen. Er war bekannt unter dem Namen des „alten Mannes aus dem Norden", und die damaligen Zeitungen brachten jährliche Berichte über ihn und sein Befinden. Sein Leichnam ist in der Domkirche zu Aarhus beigesetzt, und man zeigt auf dem dortigen Rathaus sein Bild.

Aber das Nonplusultra von Langlebigkeit stellt der ungarische Bauer Peter oder Petrarz Czartan vor, welcher im Jahre 1539 in einem Dorfe in der Nähe von Temeswar geboren wurde und im Jahre 1724 in seinem Geburtsort starb, also 185 Jahre alt wurde. Er hatte also von der Zeit, da Luther auf dem Höhepunkt seines Ruhmes stand, bis zu der Zeit gelebt, da Karl XII. vor Friedrichshall erschossen wurde, also eine Reihe großer politischer Ereignisse an sich vorübergehen sehen. Noch wenige Tage vor seinem Tode soll er sich, gestützt auf einen Stock, mit dem Einsammeln von Almosen beschäftigt haben. Auch soll er einige Söhne hinterlassen haben, von denen der älteste 155 und der jüngste 97 Jahre alt war. Sein Gesicht war schlecht; sein Haupt- und Barthaar hatten eine grünlich-weiße Farbe, wie schimmeliges Brot. Nur wenige Zähne waren ihm geblieben. Graf Wallis hatte kurz vor seinem Tode ein Bild des alten Mannes anfertigen lassen, welches John Sinclair in seinem bereits erwähnten Code of Health (London 1844) reproduziert hat.

Wenn übrigens der soeben genannte Makrobiot als „Non-

plusultra“ bezeichnet wurde, so soll damit die allgemeine Möglichkeit einer noch längeren Lebensdauer nicht absolut in Abrede gestellt werden. Männer wie Buffon, Haller, Flourens u. a. sind der Meinung, daß sich in einzelnen seltenen Fällen diese Dauer bis zu zwei Jahrhunderten und darüber erstrecken könne. — Unter den Neueren sagt Prof. W. Pflüger (Ueber die Kunst der Verlängerung des menschlichen Lebens, Bonn 1890): „Demzufolge darf man sagen in Uebereinstimmung mit allen, die diese Frage behandelten, daß das menschliche Leben ausnahmsweise 150 Jahre sicher überschreiten, ja 200 Jahre vielleicht erreichen kann.“ Auch fehlt es in der Litteratur nicht an einzelnen Beispielen eines solchen Alters. So erwähnt Ideler (Allgemeine Diätetik, 1848) eines Engländers, namens Thomas Carn, welcher nach den offiziellen Geburts- und Totenregistern der St. Leonhardskirche in London am 28. Januar 1588 geboren worden und im Jahre 1795 gestorben sei. Er wäre demnach 207 Jahre alt geworden und hätte unter nicht weniger als zwölf britischen Souveränen gelebt!? Indessen sind derartige Beispiele zu wenig sicher gestellt, als daß man ihnen Beweiskraft beilegen könnte. Dagegen dürften noch drei bis vier weitere Beispiele von 185- bis 186-jährigen Personen, welche die Litteratur kennt, vielleicht eher Anspruch auf Glaubwürdigkeit machen (Foissac, a. a. O., S. 362).

Am nächsten im Alter an Peter Czartan reicht heran der ebenfalls von Sinclair (a. a. O.) aufgeführte Ungar John Rovin aus Stadowa im Temeswarer Banat, welcher ein Alter von 172 Jahren erreicht und mit seiner 164 Jahre alt gewordenen Frau Sarah Dessen 147 Jahre verheiratet gewesen sein soll!? Wenigstens besagt die vom 25. September 1725 datierte Inschrift auf einem Portrait, welches Kaiser Karl VI. in diesem Jahre von beiden Leuten hatte anfertigen lassen, daß dieses Jahr das 147. ihrer Ehe sei. Sie besagt ferner, daß sein jüngster Sohn 116 Jahre alt sei, und daß er zwei Enkel im Alter von 35 und 27 Jahren besitze.

Nicht viel jünger als Parr starb 1757 in Cornwallis in England sein Landsmann Jonathan Effingham im 144. Jahre seines Lebens. Er war unter der Regierung König Jakobs I. von armen Eltern geboren, diente lange Zeit als Soldat und Korporal, machte als solcher die Schlacht von Hochstädt mit und wurde mehrfach verwundet. Zuletzt lebte er als Taglöhner und wurde während der letzten dreißig Jahren seines Lebens durch die Menschenliebe der seinem Wohnort Penryn benachbarten Edelleute unterhalten. Er will die letzten vierzig Jahre seines langen Lebens nie krank gewesen sein.

Der älteste Deutsche, von dem die Geschichte berichtet, war der am 23. April 1627 zu Wülcherstädt im Salzburgischen geborene Georg Wunder. Er kam 1754 mit seiner Frau nach Greiz, wo man ihm, nachdem man seine Zeugnisse richtig befunden hatte, im Krankenhause eine Wohnung anwies. Bald darauf starb seine Frau in einem Alter von 110 Jahren, worauf Wunder im Waisenhause bis zu seinem am 12. Dezember 1761 erfolgten Tode verpflegt wurde. Er war somit beinahe 135 Jahre alt geworden. Er war zuletzt kindisch und ging an zwei Stöcken, hatte aber Gesicht und Gehör behalten. Man zeigt in Greiz die Porträts dieser beiden alten Leute.

Weniger durch sein hohes Alter (er wurde nur 112 Jahre alt), als vielmehr durch seine wechselvollen Schicksale, welche viel Aehnlichkeit mit denen Draakenberg's haben, ist bekannt geworden ein abgedankter preußischer Soldat, namens Mittelstedt, welcher 1681 zu Fissahn in Preußen als Leibeigener geboren wurde und 1792 starb. Er diente 67 Jahre als Soldat, machte alle Feldzüge unter drei preußischen Königen, insbesondere den ganzen Siebenjährigen Krieg, mit und wohnte siebzehn Hauptschlachten bei, wobei er häufig in Todesgefahr geriet und viele Verwundungen erlitt. Im Siebenjährigen Kriege wurde ihm das Pferd unter dem Leibe erschossen, wobei er in russische Gefangenschaft geriet. Aus derselben zurückgekehrt, heiratete er im Jahre 1790, also im 110. Jahre seines Lebens,

seine dritte Frau. Er war bis kurz vor seinem Tode im stande, alle Monate zwei Stunden Wegs weit zu gehen, um sich seinen Gnadenthaler zu holen.

Ebenfalls preußischer Soldat war der Schlesier Christian Gunter, welcher bei der Einweihung der Statue Friedrichs des Großen in Breslau im Juli 1847 figurierte und 1738 geboren war. Er war 1757 zum Militär gekommen und verrichtete, aus dem Dienst entlassen, ländliche Arbeiten bis zu seinem 101. Lebensjahre.

Aehnliche Schicksale hatte der österreichische Soldat Georg Dumberger, welcher, im Jahre 1708 in Zierotitz in der Moldau geboren, am 16. Juli 1838 in Ernsbrunn in Niederösterreich in einem Alter von 130 Jahren starb. Er diente unter dem Prinzen Eugen in dem Regiment Khevenhüller und verheiratete sich erst in seinem hundertsten Lebensjahre. Er bezog seit dem 12. Juli 1829 eine Gnadenpension aus der Schatulle des Kaisers und will niemals krank gewesen sein!

Im Anschluß an den vorhin erwähnten Fall von Mittelstedt teilt Hufeland in seiner berühmten Makrobiotik unter anderen noch zwei interessante gut verbürgte Fälle von Langlebigkeit mit, welche hier in Kürze wiederholt werden mögen. Der eine betrifft einen preußischen Bedienten und Kutscher, namens Peter Albrecht aus Ober-Alkehnen im Wargenschen Kirchspiel, welcher unter der Regierung des Großen Kurfürsten geboren wurde, in seinem Geburtsort die furchtbare Pest-Epidemie von 1709 und 1710 überlebte, sieben Kinder hatte und 123 Jahre alt wurde. Als in seinem Todesjahre sein sehr hohes Alter durch die Zeitungen bekannt wurde, bekam er so viele Besuche und Geschenke an Wein und Leckereien, daß er sich, ähnlich wie Thomas Parr, den Magen daran verdarb und am 14. Oktober 1793 starb.

Der zweite Fall betrifft einen Schweden, namens Jürgen Douglas, welcher zu Marstrand am 23. April 1680 geboren und 120 Jahre sieben Monate alt wurde. Er war ein Mann

von sehr kräftigem Körperbau, diente als Soldat, wie Mittelstedt, machte wie dieser viele Schlachten mit, wurde schwer verwundet, war vier Jahre in russischer Gefangenschaft und starb am 11. Dezember 1800 auf dem Gute Planup in Livland, wo er sich nach Beendigung seiner Gefangenschaft als Tischler niedergelassen hatte. Er war dreimal verheiratet und hat dreizehn Kinder gezeugt. In seinem 85. Lebensjahre heiratete er eine Lettin, mit der er noch acht Kinder gezeugt haben soll (?). Seine Lebensumstände wurden in der Rigaschen Politischen Zeitung vom 10. Februar 1794, Nr. 12, des Genaueren beschrieben, während Hufeland die von ihm gegebene ausführliche Schilderung der Persönlichkeit des Mannes der Mitteilung des Herrn Pfarrer Walter zu Rodenpois in Livland verdankt.

Ebenso alt wie J. Douglas wurde der französische Arzt Dufournel, welcher in Paris im Jahre 1810 starb, nachdem er zwei Jahre vorher eine junge Dame von 26 Jahren geheiratet und Kinder mit ihr gezeugt hatte. Während der französischen Schreckenszeit war er als bereits Hundertjähriger genötigt gewesen, zu fliehen und sich im Walde zu verstecken, bei welcher Gelegenheit er ein Bein brach und es selbst wieder zusammenheilte.

Aus derselben Zeitperiode datiert die Erzählung jener schönen Episode, welche sich am 23. Oktober 1789 vor der Französischen National-Versammlung abspielte. An diesem Tage verlangte ein 120 Jahre alter Greis aus dem Französischen Jura, namens Charles Jacques, an den Schranken der Versammlung zugelassen zu werden. Diese erhebt sich bei seinem Eintritt und nimmt seine Papiere entgegen, welche zeigen, daß er am 10. Oktober 1669 in Saint-Sorbier geboren ist. Man votiert dem von seinen Kindern und Kindeskindern umgebenen ehrwürdigen Veteranen eine patriotische Beihilfe. Derselbe kehrte in seine Berge zurück, wo er in einem Alter von 125 Jahren starb.

Georg Friedrich Wehr, welcher eine sehr umfangreiche

Sammlung von Nachrichten über Makrobioten veranstaltet und dieselbe im Jahre 1787 in Hannover bei Lamminger hat drucken lassen, erzählt unter mehreren hunderten von Beispielen hundertjähriger und überhundertjähriger Personen von einem venetianischen Konsul in Smyrna, namens Franz Secardi Hongo, genannt Huppazzoli, welcher in drei Jahrhunderten gelebt hat, da er am 15. März 1587 zu Kasala im Mailändischen geboren wurde und am 27. Januar 1702 starb. Von diesem Manne kann man nicht sagen, daß er sein hohes Alter der Enthaltsamkeit von sinnlichen Vergnügungen verdankte, da er, bei allerdings großer diätetischer Mäßigkeit und sehr regelmäßiger Lebenshaltung, den Umgang mit Frauen bis zum Uebermaß liebte. Er heiratete nicht weniger als fünfmal, hatte 15—20 Konkubinen und soll außer den ehelichen zahlreiche außereheliche Kinder hinterlassen haben. Im hundertsten Jahre wurden seine seit einiger Zeit grauen Haare wieder schwarz, und im 113. Jahre bekam er einige neue Zähne.

Einer ähnlichen, wenn auch weniger umfangreichen Zusammenstellung makrobiotischer Celebritäten aus dem abgelaufenen und dem Anfang dieses Jahrhunderts von Foissac (a. a. O.) entnehmen wir noch die Mitteilung folgender Fälle aus dem Soldatenstand, welcher, wie es scheint, das besondere Glück hat, einzelne hochbetagte Leute groß zu ziehen. Am 30. August 1849 verlor die englische Armee den ältesten ihrer Veteranen, John Macdonald, welcher in Loth in Schottland in einem Alter von 108 Jahren starb. Mit 17 Jahren in die Armee eingetreten, nahm er an zahlreichen kriegerischen Expeditionen, namentlich an dem amerikanischen Kriege, teil und befand sich lange Zeit in französischer Gefangenschaft. Im Jahre 1799 erhielt er nach 41jähriger Dienstzeit seinen Abschied. — Der Oesterreicher Johann Chiossich, welcher am 26. Dezember 1702 in Wien geboren wurde, starb, 117 Jahre alt, am 22. Mai 1820 in dem Invalidenhause von Murano bei Venedig. Schon mit acht Jahren war er unter Josef I.

Pfeifer in der österreichischen Armee, kämpfte in Ungarn gegen die Türken, unter Maria Theresia gegen die Preußen, alsdann unter Josef II., Leopold II. und Franz I. gegen die Franzosen und trat schließlich in den Dienst der Republik Venedig, in welchem er verschiedene See-Expeditionen mitmachte. Am 1. Mai 1797 wurde er in das Invalidenhaus aufgenommen und hatte demnach 87 Jahre Militärdienst hinter sich — ein in den Annalen der Kriegsgeschichte wohl unerhörter Fall.

Ein kaum weniger bewegtes Soldatenleben führte der am 30. November 1750 in Richemont (Mosel-Departement) geborene französische Soldat David Harmand, welcher im Jahre 1854 in einem Alter von 104 Jahren auf speziellen Befehl des französischen Kaisers in das Invalidenhotel aufgenommen wurde. Er war während der Kriege in Europa und Amerika nicht weniger als 43 Mal verwundet worden und zog sich erst nach der Schlacht von Waterloo aus dem Soldatenleben zurück. Mehrere französische Künstler und Schriftsteller (Ary Scheffer, Charlet, Jacquard, R. Fleury) haben sein Andenken verewigt.

Aber das Nonplusultra der französischen Kriegsveteranen hat der Pole Jean Kolombiesky geliefert. Geboren am 1. März 1730 in Ostrowa, trat er, wie der Moniteur de l'armeé berichtet, im Jahre 1774 als Volontär in französische Kriegsdienste in einem Alter von 44 Jahren, machte alle Kriege der Revolution und des Kaiserreichs mit und wurde am 11. Oktober 1814 der ersten Kompanie der zur Ruhe gesetzten Unteroffiziere, 1846 aber der fünften Kompanie der Veteranen-Unteroffiziere zugeteilt. Am 17. Mai 1850 erhielt er eine Abschieds-Pension und die Zulassung zur Aufnahme in das Invalidenhotel, in einem Alter von 120 Jahren. Er zählte $75^1/_2$ Jahre Militärdienst und hatte an 29 Feldzügen teilgenommen. Sein Todestag ist nicht angegeben. —

Wenn bisher nur männlicher Makrobioten Erwähnung gethan wurde, so mag dieses zum Teil daran liegen, daß gerade die höchstbestimmten Fälle von Langlebigkeit vorzugs-

weise dem männlichen Geschlecht angehören, während umgekehrt, wie später noch des Genaueren gezeigt werden wird, auf dem Felde der nicht allzu hohen Langlebigkeit die Frau das entschiedenste Uebergewicht besitzt. Indessen fehlt es deshalb durchaus nicht an illustren Beispielen hochbestimmter weiblicher Makrobiotik.

Die berühmteste weibliche Makrobiotin aus älterer Zeit ist wohl die oft genannte irische Gräfin Desmond, eine geborene Katharina Fitzgerald, welche im 145. Lebensjahre unter der Regierung Jakobs I. starb — wie man sagt, an den Folgen einer erlittenen Verletzung. Sie heiratete zur Zeit Eduards IV. den vierzehnten Grafen von Desmond und hatte in ihrer Jugend bei Hofe mit dem Herzog von Gloucester getanzt, der später Richard III. wurde — zu einer Zeit, wo sie nach der Mitteilung Sir Walter Raleighs (Hist. of the world, book I, chap. V, Sect. 5) bereits Witwe gewesen sein muß. Sie muß ihre Lebenskraft bis in ihr hohes Alter bewahrt haben; denn sie soll sich noch in ihrem hundertsten Lebensjahre am Tanze beteiligt und soll, als die bürgerlichen Wirren den Ruin ihres Hauses herbeiführten, in einem Alter von 140 Jahren noch eine Reise von Bristol nach London zur Geltendmachung ihrer Ansprüche bei Jakob I. ausgeführt haben. Auch soll sie zwei- oder dreimal neue Zähne bekommen haben.

Noch älter als diese irische Gräfin wurde die im Juni 1838 in St. Colombe in Frankreich (Dep. Haute-Garonne) in einem Alter von 158 Jahren gestorbene Marie Priou. Während der letzten zehn Jahre ihres Lebens lebte sie (nach Foissac (a. a. O.) ausschließlich von Käse und Ziegenmilch. Sie bewahrte bis zum letzten Augenblick ihre geistigen Fähigkeiten, obgleich ihr Körper so zusammengeschrumpft war, daß sie nur noch 42 Pfund wog. Die Haut lag wie Pergament auf den Knochen. Dieses soll der äußerste, seit Jahrhunderten in Frankreich beobachtete Fall von Langlebigkeit sein.

Eine Frau Mary Prescott aus der englischen Grafschaft Sussex ist weniger wegen ihres hohen Alters (sie wurde nur 105 Jahre alt und starb im Jahre 1768), als deswegen merkwürdig, weil sie nicht weniger als siebenunddreißig Kindern das Leben gegeben hatte.

Einen merkwürdigen Gegensatz hierzu bildet eine französische Putzmacherin, namens Marie Mallet, welche als alte Jungfer in Thenezay (Deux-Sèvres) in einem Alter von 115 Jahren starb. Sie übte ihren Beruf bis zu ihrem 110. Lebensjahre und wurde von 45 Greisinnen, welche bei ihr als junge Mädchen in der Lehre gewesen waren, zu Grabe geleitet.

Ein nicht weniger arbeitsames Leben als Feldarbeiterin führte Marie Jegourel aus Melraud in Frankreich (geboren 1739) unter mannichfachen Entbehrungen bis in ihr hundertstes Lebensjahr. Von da an sorgte der Rektor von Plouhinec, wohin sie sich vor den Schrecken der Revolution geflüchtet hatte, für ihre Bedürfnisse in dem dortigen Presbyterium, wo sie am 15. April 1855 in einem Alter von 116 Jahren starb.

Der vielleicht ältesten Frau, welche überhaupt bekannt geworden ist, der Frau Sarah Dessen, Frau von Jean Rowir, ist bereits Erwähnung gethan worden.

Die Prager Blätter vom 15. Juli 1876 berichten über den Leichenzug einer Frau Therese Fiedler von Hülsenstein, welche in einem Alter von 119 Jahre zu Grabe gebracht wurde. Sie war 1757 zu Hamburg geboren und verbrachte ihre Jugendjahre bei der Gräfin Pallfy, einer Hofdame der Kaiserin Maria Theresia. Später heiratete sie einen französischen Major und nach dessen Tode einen österreichischen Postbeamten, den sie ebenfalls bald durch Krankheit verlor. Seit 1830 war ihr der Tabaksverschleiß in der Bude „Beim Montag“ auf der Prager Kleinseite im Gnadenwege verliehen. Sie erfreute sich bis an ihr Lebensende einer ziemlichen Rüstig-

keit und starb, ohne eigentlich krank gewesen zu sein. Ihre Stimme war wohlklingend, und ihre Gesichtszüge sollen noch deutlich die Spuren ehemaliger Schönheit gezeigt haben. Ein Mitarbeiter der „Bohemia“, welcher Gelegenheit hatte, die interessante Dame ein Jahr vor ihrem Tode zu besuchen, erzählt von ihr folgendes: Die Dame erfreut sich noch eines klaren Augenlichts, spricht längere Zeit laut und im Zusammenhang, hört wohl etwas schwer, hat aber einen guten Appetit und einen ebenso guten Humor. Weder ihre Haltung, noch ihre Physiognomie lassen ihr hohes Alter erraten. Im Verlauf eines dreiviertelstündigen Gesprächs erzählte sie ausführlich ihre Lebensschicksale, die freilich mitunter etwas verworren vorgebracht wurden. Wenn sie auf heitere Episoden kam, konnte sie recht laut und herzlich lachen. Sie ist eine große Blumenliebhaberin, und ein alter schwarzer Pinscher leistet ihr in ihrer Einsamkeit Gesellschaft. Sie ist der festen Ueberzeugung, daß sie noch viele Jahre leben und am Josefi-Tage, an welchem sie zur Welt gekommen, auch sterben werde.

Bei diesem Anlaß mag nicht unerwähnt bleiben, daß auch weibliche Schönheit in einzelnen Fällen langlebig ist. Eines der eklatantesten Beispiele dieser Art ist dasjenige der berühmten Paula da Vignier aus Toulouse, einer Zeitgenossin Petrarca's, welche eine der schönsten Frauen gewesen sein soll, die jemals existiert haben. Wenn sie sich auf der Straße zeigte, war sie stets von einem Schwarm Neugieriger umringt, was so große Störung veranlaßte, daß ihr das Toulouser Parlament auferlegte, sie dürfe sich nur mehr verschleiert auf die Straße begeben. Aber diese Bestimmung erregte das Mißfallen der Bevölkerung in so hohem Grade, daß ihr aufgegeben werden mußte, sich zweimal in der Woche unverschleiert am Fenster zu zeigen. Auch soll sie ihre Schönheit und grazienhafte Gestalt bis in ihr achtzigstes Lebensjahr behalten haben.

Die späteren Auflagen von Hufeland's Makrobiotik enthalten u. a. auch die Geschichte einer alten finnischen Bäuerin,

namens Maria Willanow, welche von 1692—1807 gelebt haben soll, also 115 Jahre alt wurde, und welche noch drei Jahre vor ihrem Tode in Begleitung ihrer Kinder, Enkel und Urenkel den Duderhoff'schen Berg erstieg, um dort zu beten. Sie starb am 10. September 1807 ohne alle Krankheit und sprach bis zum letzten Augenblick rein und verständlich. Sie soll einen Bruder gehabt haben, welcher im Jahre 1768 in einem Alter von 108 Jahren starb!

Ein Beispiel weiblicher Langlebigkeit aus neuerer Zeit, dasjenige der Spanierin Eulalia Perrez aus Los Angeles in Kalifornien, welche dort im Jahre 1878 in einem Alter von 140 Jahren gelebt haben soll, wird sogleich noch eingehendere Erwähnung finden. Sie befindet sich unter den von dem Verfasser selbst gesammelten und bereits erwähnten Fällen von überhundertjährigen Personen aus den Jahren 1861—1891, unter denen die bemerkenswertesten, in chronologischer Reihenfolge geordnet, etwa die folgenden sein mögen:

Das „Portage Register“ von 1865 berichtet den Tod eines Mannes, namens Joseph Crele, welcher 1725 in der Nähe Detroits im Staate Wisconsin in den Vereinigten Staaten geboren und folglich 140 Jahre alt wurde. Er wurde sieben Jahre vor George Washington geboren und war fünfzig Jahre alt, als die amerikanische Revolution ausbrach. Er zählte 44 Jahre, als Napoleon I. das Licht der Welt erblickte, 62 Jahre, als die föderale Konstitution formiert wurde, und 84 Jahre, als Abraham Lincoln im westlichen Urwald zur Welt kam. Der Tag, an welchem Crele getauft wurde, ist in dem katholischen Kirchenbuche der französisch-katholischen Kirche in Detroit genau verzeichnet, so daß das Alter mit Bestimmtheit angegeben werden konnte.

Weniger sichergestellt ist das hohe Alter der Soldaten-Witwe Irene Rudakow, welche Zeitungsnachrichten zufolge in Odessa in einem Alter von 148 Jahren gestorben sein soll. Nach den Mitteilungen derer, die sie näher kannten, hatte sie

immer ein solides Leben geführt und fleißig gearbeitet, namentlich als Waschfrau. In den letzten zwanzig Jahren konnte sie keine Arbeit mehr verrichten, beaufsichtigte aber im Hause ihrer Tochter, bei der sie lebte, deren Kinder, war auch noch im stande, in die Kirche zu gehen. Ihre Lieblingsbeschäftigung während dieser Zeit war die Erzählung und Schilderung längst vergangener Dinge und Ereignisse. Sie hatte zwölf Kinder, darunter eine Tochter von achtzig Jahren. Ihr ältester Enkel war zur Zeit ihres Todes fünfzig Jahre alt. Uebrigens fehlte es ihr auch nicht an Urenkeln.

Ein vollkommen beglaubigtes Beispiel hohen Alters liefert der am 29. April 1875 zu Paris verstorbene Graf Jean Frederik de Waldeck, welcher 109 Jahre, einen Monat und 14 Tage alt wurde. In seiner Jugend war er Page der Königin Marie Antoinette, beteiligte sich dann an der Erforschungsreise, die Levaillant durch das südliche Afrika unternahm, und arbeitete von 1788 an als Maler unter David und Prudhon in Paris, wo er während der Revolution ein intimer Freund von Danton wurde. Von 1794—1798 focht er unter Bonaparte in Italien und Aegypten und nahm 1819 an der archäologischen Expedition nach Mexiko teil. 1837 veröffentlichte er seine „Voyage archéologique et pittoresque dans le Yucatan", und 1863 erschienen seine Zeichnungen von den berühmten Ruinen von Palenque, die er als fast Hundertjähriger auf den Stein übertragen hatte. Im Salon von 1869 lenkte er durch Ausstellung zweier seiner Gemälde, die er „Loisirs du Centenaire" nannte, und auf denen nicht weniger als 255 Personen figurierten, die Aufmerksamkeit auf sich und wurde mit der Mitgliedschaft gelehrter Gesellschaften in Paris und London beehrt.

In demselben Jahre soll im griechischen Kloster Agios Elias zu Zitza in Epirus, dessen Lord Byron in seinem „Child Harold" Erwähnung thut, ein Mönch namens Nikephorus in einem Alter von 117 Jahren gestorben sein. Derselbe soll

sich noch recht wohl an Lord Byron erinnert haben, der sich im Jahre 1827 mehrere Tage in dem Kloster aufhielt und in seinem berühmten Gedicht die malerische Lage des Klosters und die Gastlichkeit der Mönche geschildert hat.

Noch älter als dieser Mönch wurde, wenn die betreffende Nachricht richtig steht, sein Landsmann, der Grieche Georg Stravarides, über welchen Dr. Bernhard Orenstein, Chefarzt der griechischen Armee in Athen, in Virchow's Archiv vom Jahre 1876 nach der in Smyrna erscheinenden griechischen Zeitung „Der Fortschritt“ aus dem Dorfe Sivrihissarion in der Nähe von Smyrna folgendes berichtet: „Heute starb unser Mitbürger Georg Stravarides im Alter von 132 Jahren. Obgleich dieser Methusalem ein etwas ungeregeltes Leben führte und täglich im Durchschnitt mehr als hundert Drachmen Branntwein konsumierte, so war derselbe doch bis zum letzten Augenblick seines Lebens im vollen Besitz seiner fünf Sinne, sowie auch seiner Zähne. Er war noch recht mobil, tanzte und sang im angeheiterten Zustande und stand seinem Geschäftsbetrieb als Bäcker bis an das Ende seiner Tage in Person vor. Der Verewigte war im Jahre 1743 unter der Regierung des Sultans Mahmud I. geboren und hatte somit unter der Herrschaft von neun Sultanen gelebt.“

Im Jahre 1878 berichteten die Zeitungen von einer Unterredung, welche der damalige türkische Kongreß-Bevollmächtigte Mehemed Ali Pascha (ein geborener Magdeburger) in Berlin aus Anlaß der nichtswürdigen Mordanschläge gegen Kaiser Wilhelm und die nachteiligen Folgen, welche dieselben bei dem hohen Alter des Herrschers haben könnten, mit dem ein Kongreßbild anfertigenden Hofmaler des Kaisers C. Arnold hatte, und wobei Mehemed Ali eines gewissen Osman Bey erwähnte, der in einem Dorfe zwischen Schirprempt und Goritza in Albanien in einem Alter von 145 Jahren wohne, und von welchem man wisse, daß er in Aegypten als älterer Mann eine Bande albanesischer Baschibozuks kommandiert habe, als

Bonaparte seine bekannte Expedition nach Aegypten unternahm. Erkundigungen darüber seien bei dem österreichischen Vizekonsul in Goritza einzuziehen. Die Authentizität dieser Mitteilung mag dahingestellt bleiben. Eine briefliche Anfrage seitens des Verfassers bei dem österreichischen Vizekonsul in Goritza blieb, wahrscheinlich wegen ungenügender Adresse, unbeantwortet.

Sicherer beglaubigt, als diese Erzählung, ist der Fall der Wienerin Frau Anna Suda, welche im Oktober desselben Jahres (1878) in Wien in einem Alter von 111 Jahren, sechs Monaten und fünf Tagen starb. Sie wurde geboren am 29. März 1767 in Thorowitz, ehemalige Herrschaft Schlüsselburg in Böhmen, und heiratete am 14. Januar 1800, also in einem Alter von 33 Jahren, den Bauernsohn Thomas Suda aus Thorowitz. Der Ehe entstammten neun Kinder, welche aber alle bis auf zwei Söhne, von denen der jüngere Stefan im Todesjahre der Mutter sechzig Jahre alt war, und bei dem das alte Mütterchen bis zuletzt wohnte, starben. Der andere Sohn Thomas, Besitzer einer kleinen Wirtschaft, war zur selben Zeit 67 Jahre alt und Vater von drei Kindern, während Stefan kinderlos blieb. Ein Bruder der Suda, namens Johann Risky, starb in einem Alter von 103 Jahren. In den Jahren 1873 und 1874 wurde Anna Suda zur Fußwaschung in der Wiener Hofburg zugelassen. Als die Kaiserin der Matrone nach beendigter Feierlichkeit das weiße Lederbeutelchen mit den dreißig Silberstücken um den Hals hängte, rief letztere mit lauter Stimme: „Ich danke, gnädige Frau Kaiserin!“ Bis zum 12. August 1878 ging Frau Suda, von einem ihrer Angehörigen begleitet, täglich zu Fuß in die böhmische Kirche auf der Mariensteige und verrichtete dort ihre Andacht. Bis zum Jahre 1875 kam sie sogar aus der Josefstadt, wo sie damals wohnte, in diese Kirche. In ihrem 97. Lebensjahre zog sie sich in ihrem Heimatsorte infolge eines Sturzes eine gefährliche Verletzung am Kopfe zu; nach glücklich überstandener Krankheit nahm sie ihr Sohn Stefan nach

Wien, nachdem kurz vorher ihr Gatte im Alter von 97 Jahren gestorben war. Im Jahre 1873 besuchte die Matrone die Weltausstellung im Prater und wurde nicht müde, die ausgestellten Gegenstände zu besichtigen. Sie befand sich bis zu ihrem Todestage, abgesehen davon, daß Gesicht und Gehör geschwächt waren, körperlich ganz wohl. Eine halbe Stunde vor ihrem Tode klagte sie über Atembeschwerden und verschied ohne jeglichen Todeskampf.

Immerhin war diese ehrwürdige Matrone eine Jungfrau in Vergleich mit der bereits erwähnten Eulalia Perrez von Los Angeles in Kalifornien, über welche die Zeitschrift „Frank Leslie's Illustrated Newspaper" vom 12. Januar 1878 unter Beifügung ihres wohlgelungenen Porträts folgenden ausführlichen Bericht bringt:

„Unter den Merkwürdigkeiten, welche die Aufmerksamkeit der Mitglieder des transkontinentalen Ausfluges nach Kalifornien im vergangenen Frühjahr auf sich zogen, war nicht die geringste die ehrwürdige Frau, deren Porträt wir nebenstehend bringen. Eine lebendige Erzählung einer Begegnung mit dieser 140jährigen Dame ist in Frau Frank Leslie's neuem Buch: „Von Gotham nach dem Goldenen Thor" (G. W. Carlton and Co., New York, 1877) enthalten. Wir entnehmen derselben das Folgende:

„Während unseres Aufenthaltes in San Franzisko hatten wir die Photographie der Eulalia Perrez von Los Angeles, der ältesten Frau der Welt, gesehen, und da wir so sehr in ihrer Nähe waren, beschlossen wir, dieselbe zu besuchen. Herr Baldwin fuhr uns nach ihrem Hause, einem zierlichen, alten, aus an der Luft getrockneten Ziegeln errichteten Gebäude. Wir wurden von einer Ur-Enkelin der alten Dame, einer Spanierin, empfangen, welche uns sagte, daß ihre Großmutter, die jüngste Enkelin, nun 65 Jahre alt sei. Ihr eigner Vater ist ein Amerikaner, namens Michael White. Ihre Urgroßmutter sei ungefähr 140 Jahre alt und könne kein Wort

Englisch sprechen; sie sei übrigens eine gutmütige, wenn auch etwas kindische Person.

„Weggegangen, erschien sie bald wieder mit ihrer auf ihren Arm gestützten Urgroßmutter, einer kleinen zusammengeschrumpften Gestalt in einem dunkeln Anzug von Kaliko mit einem grauen Shawl und bunten Straminpantoffeln. Ihr Kopf war bedeckt von einer schwarzen Merinohaube, welche innen mit einem weißen Kopftuch ausgefüttert war; von Haaren war nichts zu bemerken. Die Haut war fast so dunkel, wie diejenige einer Mulattin, und mit zahllosen kleinen Runzeln bedeckt. Die Augen waren so zusammengeschrumpft, daß sie fast verschwunden schienen, und rot gerändert wie Feuer. Dennoch zeigte es sich, daß die alte Frau die Gegenstände und Personen um sie her gut zu unterscheiden im stande war. Sie schien sehr erfreut darüber, daß ich spanisch mit ihr sprach, und führte die Konversation in einer belebten und durch Gestikulationen unterstützten Weise.

„Sie trug einen braunen Rosenkranz um ihren Hals und bekannte sich als gute Katholikin. Sie erzählte, daß sie zweimal verheiratet gewesen sei, daß sie in ihrer Jugend viele Liebhaber gehabt habe, und daß sie in der zweiten Ehe glücklicher gewesen sei, als in der ersten. Als wir sie nach ihrem Alter fragten, zählte sie an ihren Fingern zehn, zwanzig, dreißig u. s. w. bis zu 140. In der That ist es nachgewiesen, daß sie zu der Zeit, als die jetzige Kirche der Mission des heiligen Gabriel im Jahre 1771 gebaut wurde, eine verheiratete Frau mit drei Kindern war. Sie hat noch drei Töchter und zwei Söhne am Leben und Enkel von 80 Jahren, welche alle in der Umgebung der Mission wohnen, und lebt abwechselnd mit ihnen.

„Vor zwei Jahren führte sie noch eine feine Stickerei aus und soll ihre Nadel noch jetzt brauchen. Man wollte sie auf die Centennial-Ausstellung in Philadelphia bringen, und sie war in der That dazu bereit, als ihre Verwandten ihr Veto

einlegten. Dieses mag gut gewesen sein; denn sie hat sich während ihres langen Lebens niemals weiter als acht (engl.) Meilen von ihrem Geburtsort Loretto entfernt, und die Anstrengung einer solchen Reise möchte verderblich geworden sein. Wir verließen sie bald, weil wir durch längere Anwesenheit für ihr Wohlsein fürchteten, worüber sie ernstlich ungehalten schien. Sie drückte meine Hand sehr kräftig und entließ uns mit den besten, in reinem Spanisch ausgedrückten Segenswünschen."

Ueber den Todestag der Makrobiotin ist dem Verfasser nichts bekannt geworden. —

Wenn derselbe nun genötigt war, sich bei den bis jetzt gemachten Angaben auf fremde Mitteilungen zu verlassen, so beruht der nun folgende Fall aus dem gleichen Jahre — zum Teil wenigstens — auf eigner Erfahrung.

Im Anfang des Jahres 1878 brachten die Zeitungen die Nachricht, daß in Bromberg (Preußen, Provinz Posen) unter traurigen Lebensverhältnissen ein Mann, namens Bartholomäus Bagniewski, existiere, welcher als Artillerist unter Friedrich dem Großen gedient habe und nunmehr 117 Jahre alt sei. Dieses veranlaßte den Verfasser, sich brieflich an die Bürgermeisterei Bromberg zu wenden und unter Beifügung einer kleinen Unterstützung, welche er in einer seiner Vorlesungen über Makrobiotik für den Mann gesammelt hatte, um nähere Auskunft zu bitten. Unter dem 8. Februar 1878 kam ihm darauf das folgende Schreiben zu: „Ew. Wohlgeboren teile ich in Erwiderung Ihres Schreibens vom 31. v. Monats ergebenst mit, daß hier ein Bartholomäus Bagniewski, der 117 Jahre alt ist, wohnt. Derselbe hat noch unter Friedrich dem Großen als Artillerist gedient, ist seit zwei Jahren bettlägerig und erhält Armen-Unterstützung. Für die gütige Zuwendung an denselben sage ich Ihnen namens desselben meinen verbindlichsten Dank.

gez.: Der Bürgermeister von Buchholtz. Nr. 554 m. I."

Auf Anfrage über das spätere Schicksal dieses Makrobioten an dieselbe Stelle vom 16. Februar 1891 erfolgte die amtliche Antwort: „Der Arbeiter Bartholomäus Bagniewski, geboren im Jahre 1759, ist hier am 6. Januar 1879 verstorben. Bromberg, am 23. Februar 1891. gez.: Die städtische Polizeiverwaltung.“ (Unterschrift unleserlich.)

Dieser Makrobiot, der demnach 120 Jahre alt geworden ist, ist wohl derselbe, der bei der bereits erwähnten preußischen Volkszählung von 1885 als 120-jähriger aufgeführt ist.

Den nun folgenden Fall eines angeblich 180-jährigen Makrobioten — ebenfalls aus dem Jahre 1878 — würde Verfasser nicht mitzuteilen wagen, wenn nicht dafür das offizielle Zeugnis eines approbierten Arztes und die Autorität der Londoner medizinischen Wochenschrift: „The Lancet“, welche den Fall ausführlich mitgeteilt hat, aufgeführt werden könnte. Immerhin muß die Verantwortlichkeit für die hundertachtzig Jahre dem Zeugnis des erwähnten Arztes überlassen bleiben. Die in St. Louis (Amerika) erscheinende „Westliche Post“ vom 21. August 1878 schreibt darüber aus Columbien Folgendes: „Der wahrscheinlich älteste Mann der Erde lebt in Kolumbien. Bei einer Versammlung von Aerzten, die in Bogota stattfand, berichtete Dr. Louis Hernandez über den Besuch, welchen er einem mischblütigen Landwirte Miquel Solis, der am Fuße der Sierra Mesilla haust, abgestattet. Solis behauptet, 180 Jahre zu zählen; aber seine Nachbarn versichern, er sei in Wirklichkeit noch viel älter. Dr. Hernandez ward von einigen der ältesten Angesessenen belehrt, daß sie sich des Greises noch recht wohl aus ihrer Jugendzeit erinnerten; wo sie noch als Knaben spielten, galt Solis bereits für einen Mann, der das hundertste Lebensjahr überschritten, und in der That findet man seine von ihm selbst anerkannte Unterschrift unter denen, welche zum Bau des 1712 gestifteten Franziskaner-Klosters bei San Sebastian

beisteuerten. Dr. Hernandez fand den Alten rüstig und wohlauf bei der Arbeit im Garten; seine Haut glich dem Pergament, sein langes, schneeweißes Haar war turbanartig um den Kopf geknotet, und seine Augen blitzten so stechend, daß der Besucher sich unangenehm angewandelt fühlte, wenn der Greis ihn ansah. Solis beantwortete zuvorkommend und klar alle an ihn gerichteten Fragen und erklärte, sein hohes Alter beruhe einzig und allein auf seiner mäßigen Lebensweise, da er niemals weder im Essen noch im Trinken des Guten zu viel gethan. „Ich esse nur einmal am Tage,“ sagte er, „dann aber kräftige, herzliche Speisen, die mich oft mehr als eine halbe Stunde kosten, ehe ich mich durchgegessen habe; aber sehen Sie, es ist nicht möglich, in einer halben Stunde mehr zu essen, als man in 24 Stunden verdauen kann. Aus Fleisch mache ich mir wenig, faste jedesmal am ersten und fünfzehnten des Monats und nehme dann so viel Wasser zu mir, als ich verschlucken kann. Ich lasse die Speisen stets kalt werden, ehe ich sie genieße, und schreibe eben dieser Vorsicht meine Jahre zu.“ — Die Indianer in der Umgegend glauben steif und fest, der alte Solis habe seine Seele dem Gottseibeiuns verschrieben, und merkwürdig genug, der Alte nährte diese Meinung der Natursöhne. Die Mitteilung der „Lancet“ ist übrigens seinerzeit in abgekürzter Gestalt in viele Tagesblätter übergegangen. Eine briefliche Erkundigung seitens des Verfassers über das spätere Schicksal des Mannes bei Dr. Hernandez selbst ist bisher unbeantwortet geblieben.

Weniger durch so hohes Alter, aber um so mehr durch Zuverlässigkeit ausgezeichnet ist der Fall der Miß Katharina Heathorn, deren Bildnis und Lebensbeschreibung die Zeitschrift „Illustrated London News“ brachte und deren Wiedergabe sich in der Leipziger „Illustrierten Zeitung“ vom 24. November 1883 befindet. Dieselbe schreibt: „Ein würdiges Seitenstück zu dem patriarchalichen Menschenfreund Sir Moses Montefiore, über den unsere vorige Nummer berichtet

hat,*) bildet Miß Katharina Heathorn, eine liebenswürdige, geistig und körperlich noch frische und rüstige alte Dame, welche am 17. April 1773 zu Maidstone in Kent das Licht der Welt erblickte und demnach das hundertste Lebensjahr bereits um sechs Monate überschritten hat. Sie ist die Tochter eines Brauereibesitzers in Maidstone und verbrachte ihr ganzes Leben in der schönen, altertümlichen, von üppigen Obst- und Hopfengärten umgebenen Vaterstadt, mit Ausnahme einiger zu Gravesend an der Themse-Mündung verlebten Jugendjahre. Die merkwürdigste Erinnerung aus jener Zeit, von der die würdige Dame noch immer mit vieler Lebendigkeit zu erzählen weiß, besteht in einem Besuch auf Nelson's Flaggenschiff Viktory, bald nach der am 21. Oktober 1805 stattgehabten Schlacht von Trafalgar, deren Spuren auf dem blutbedeckten Verdeck und den von Kugeln durchlöcherten Schiffswänden noch mit schauriger Deutlichkeit erkennen ließen, wie heiß der Kampf, bei dem der große Held seinen Tod fand, getobt hatte. Gegenwärtig lebt Miß Heathorn im Hause einer verheirateten Großnichte und genießt ihrer Frömmigkeit, wie ihres heiteren, angenehmen Wesens halber die allgemeinste Liebe und Verehrung."

Ueber den Todestag dieser Makrobiotin ist dem Verfasser nichts bekannt geworden. Uebrigens führt sie Prof. Mantegazza in seiner vor nicht langer Zeit erschienenen Schrift über die Kunst, ein hohes Alter zu erreichen, welche 1889 in deutscher Uebertragung veröffentlicht worden ist, noch unter den Lebenden auf.

Der nun folgende Fall ist ganz der eigenen Erfahrung und Beobachtung des Verfassers entnommen. Am 13. Februar 1883 starb an dessen Wohnort Darmstadt der pensionierte Rentamtmann Karl Königer nach kurzem Unwohlsein im beinahe

*) Dieser ehrwürdige, am 24. Oktober 1784 in London geborene Menschenfreund feierte am 24. Oktober 1884 sein 100. Lebensjahr unter zahllosen, zu einer wahren Apotheose sich steigernden Ehrenbezeugungen. Er starb am 28. Juli 1885 in London im 101. Lebensjahre.

vollendeten 102. Lebensjahre, nachdem er sich bis zu seinem 101. Geburtstag einer seltenen geistigen wie körperlichen Frische und Rüstigkeit erfreut hatte. Als ihn Verfasser am 7. März 1880 bei Gelegenheit der Feier seines 99. Geburtstages in seiner Wohnung aufsuchte, fand er den alten Mann in voller Rüstigkeit und ungeschwächter Geisteskraft. Nur Gesicht und Gehör waren etwas geschwächt, das Aussehen etwas zerfallen, die Haut zeigte wenig Runzeln, und der Kopf war von ziemlich dichten weißen Haaren bedeckt. Der Puls hatte 50—60 Schläge in der Minute und war kräftig und regelmäßig. Mehrere Zähne waren erhalten geblieben. Er erzählte, daß er sich stets eines sehr guten Appetits und eines gesunden Schlafes erfreue. Er geht seit vier Jahren nicht mehr aus, bewegt sich aber im Zimmer ohne Schwierigkeit. Seine Lebensweise ist regelmäßig, seine Sprache kräftig und überlegt. Bis vor zwanzig Jahren hat er stets auf dem Lande gelebt. Er erinnerte sich noch sehr gut der französischen Revolution von 1789 und der damals durch dieselbe und ihre Folgen veranlaßten Aufregung.

Leider konnte Verfasser den alten Mann nicht dazu bestimmen, eine photographische Aufnahme seiner Person anfertigen zu lassen.

Ueber die Feier seines hundertsten Geburtstages am 7. März 1881 brachten die Darmstädter Zeitungen nachstehenden Bericht:

„Das seltene Fest des 100. Geburtstages, welches Herr Rentamtmann Karl Königer gestern feierte, hatte dessen sämtliche noch lebende Kinder, Schwiegersöhne, Enkel und fünf Urenkel, sowie zahlreiche Nichten, Neffen und andere Verwandte um den ehrwürdigen Greis versammelt. Unzählige Glückwünsche, Gedichte und Blumenspenden lieferten den Beweis, welcher Verehrung sich der Gefeierte allenthalben auch außerhalb seiner Familie erfreut. Die zahlreiche Gesellschaft, welche sich in dessen Wohnung eingefunden hatte, wurde von dem

liebenswürdigen alten Herrn, der sich eine für sein Alter merkwürdige Frische des Körpers und Geistes bewahrt hat und der sich gestern in sehr angeregter Stimmung befand, selbst zum Tanzen animiert, welchem Verlangen dieselbe gern Folge gab, da der Champagner die schon durch die Seltenheit des Festes gehobenen Gemüter noch zu erhöhter Fröhlichkeit anspornte. ‚Das nächste Jahr fange ich wieder mit Eins an‘, meinte der Jubilar heiter, und als die Gesellschaft sich endlich trennte, da sagte er zum Abschiede: ‚Ein Schelm, wer heute über ein Jahr nicht wieder am Platze ist!‘“

Im Juli des Jahres 1884 veröffentlichten die Zeitungen den Taufschein einer Marie Durand, welche damals in Cluberive-en-Rohans in Frankreich in einem Alter von 123 Jahren gelebt haben soll. Der Taufschein lautet: „Kirchensprengel von St. Just de Claix: Marie Durand, geb. den 16. März 1761, über die Taufe gehalten von Peter Froment, getauft vom Pfarrer Donadieux.“ Ueber ihre Persönlichkeit wird folgendes mitgeteilt:

Marie Durand war verheiratet, ihr Mann ist aber seit 96 Jahren tot, und hat die Witwe seitdem ihren Mädchennamen wieder angenommen. Sie wohnt im Erdgeschoß eines Hauses von ärmlichem Aussehen in einer engen Straße auf Kosten der Gemeinde. Die Frau lebt von Almosen und einigen Geldstücken, die ihr von Besuchern hinterlassen werden. Ihr Gesicht, Hände und Hals sind ein Haufen Rinnen von der Dicke eines kleinen Fingers. Unter der schwärzlichen Pergamenthaut fühlt man, daß das Fleisch fehlt; es bleiben nur noch Knochen, Nerven und Sehnen. An den Backenknochen zeigt das Gesicht rote Flecken, die einen Rest von Leben anzuzeigen scheinen. Sonderbarerweise leuchten in diesem Gesicht ein paar jugendliche Augen. Sie versteht kein Französisch und antwortet nur, wenn man sie in ihrem „patois“ (Mundart) anredet. Ohne kindisch zu sein, verläßt sie ihr Gedächtnis häufig, wenn von der Vergangenheit die Rede ist. Ueber Gegenwärtiges ist sie aber sehr im Klaren.“

In dem folgenden Jahre 1885 starb in dem Badeort Elster im sächsischen Voigtlande der „alte Papa Hilf" (Johann Christoph Hilf), nachdem er das hohe Alter von 103 Jahren erreicht hatte. Am 1. November 1792 zu Thornbrunn bei Asch geboren, hatte er schon als Knabe großes Talent für die Musik gezeigt und sich oft in seinen Mußestunden auf der Klarinette und dem Cymbal geübt, auf welchem letzteren Instrumente er eine solche Fertigkeit erlangte, daß ihm in dortiger Gegend Keiner gleichkam. Er war auch als Komponist thätig und hat die Badekapelle in Elster eingerichtet. Vier seiner Söhne sind als Musik-Virtuosen bekannt, auch drei seiner Schwiegersöhne sind vortreffliche Musiker und nehmen als solche geachtete Stellungen ein. Der alte Mann, eine in Elster sehr populäre Persönlichkeit, war selten krank, ließ sich Essen und Trinken wohl schmecken und rauchte fast bis zum letzten Atemzuge. Den Proben der Badekapelle wohnte er noch in seinen letzten Jahren oft bei und tadelte, was ihm nicht gut schien.

Die „Illustrierte Zeitung" vom 25. Juli 1885 hat sein Porträt veröffentlicht.

Zwei Jahre älter als Hilf wurde der ehemalige Polizei-Kommissar Jos. Jakob Kemper, welcher am 29. März 1886 in Wiesbaden gestorben ist. Geboren wurde derselbe am 4. November 1781 zu Mettmann im Regierungsbezirk Düsseldorf. Er war längere Zeit Polizei-Kommissar in Barmen und brachte die letzten zehn Jahre seines Lebens in Wiesbaden zu. Aus seinem 102. Lebensjahre wird den Zeitungen berichtet, daß er körperlich und geistig noch recht frisch sei, täglich seine drei Zeitungen verschiedener politischer Richtungen lese und hoffe, sein Alter noch weit höher zu bringen. Seinen 103. Geburtstag am 4. November 1884 hat er, wie der „Rh. Kourier" berichtet, im engsten Kreise seiner Angehörigen gefeiert.

Die illustrierte Zeitung „Ueber Land und Meer", Jahrgang 1888—89, Nr. 36, brachte Porträt und Biographie eines damals im 121. Lebensjahre in einer verhältnismäßig

erstaunlichen Rüstigkeit und Gesundheit in Barcs in Ungarn lebenden Bauern, namens Nagy Ferentz, welcher laut amtlichen, wiederholt in ihrer Zuverlässigkeit geprüften und erwiesenen Nachrichten im Jahre 1768 in Hedrahely geboren sein soll. Noch um das Jahr 1880 soll er sich im Vollbesitz seiner jetzt geschwächten Geisteskräfte befunden haben. Er erzählte, daß er bei Beerdigung seiner Kaiserin Maria Theresia (1780) als Knabe zugegen gewesen sei, und gab mit Vorliebe seine Abenteuer aus den napoleonischen Kriegen, die er als Soldat mitmachte, zum besten. Er war nie verheiratet. Sein Aeußeres ist, wie der mit L. Bodner unterzeichnete Artikel mitteilt, stets in Ordnung und voll Sauberkeit, die Gesichtsfarbe gesund, Kopf- und Barthaar grau, aber wohl gepflegt. Er ist während des ganzen Tages auf den Beinen und macht, zwar langsam, aber ohne Unterbrechung, die gewohnte Runde bei seinen Freunden und Gönnern, bei denen er für jeden Tag der Woche abwechselnd zu Gast geladen ist, und wobei er obendrein ein Handgeld von zehn Kreuzern empfängt. Für ein erhaltenes Geldgeschenk aus Wien ließ er Dank sagen und dabei die ernstliche Absicht durchblicken, diesen Dank demnächst persönlich abzustatten.

Weniger durch die ungewöhnliche Höhe seines Alters, als durch seine sonstige Berühmtheit merkwürdig ist der in demselben Jahre (1889) in Paris am 9. April in einem Alter von 102 Jahren, sieben Monaten und neun Tagen verstorbene ausgezeichnete französische Chemiker Chevreul, geboren am 31. August 1786. Ueber die Lebensweise dieses berühmten Makrobioten berichteten die Zeitungen aus der Zeit seines letzten Lebensjahres folgendes: „Er pflegt um fünf Uhr morgens aufzuwachen, ißt gleich darauf eine warme Suppe, liest die Zeitung im Bette, empfängt einige Besuche, nimmt um elf Uhr ein zweites kräftiges Frühstück: Suppe, Fleisch, Milchkaffee mit Butterbrot zu sich, verdaut behaglich, steht um ein Uhr auf, kleidet sich an und ist um zwei Uhr zur

Ausfahrt bereit. Sein treuer Kutscher Josef fährt ihn manchmal nach dem Park Monceau und, wenn das Wetter es erlaubt, bis nach dem Marsfelde spazieren, wo der alte Herr an dem „achten Weltwunder“ seine Freude hat. Um fünf Uhr ist er wieder zu Hause, trinkt eine Tasse Milch, sucht sein Bett auf, diniert um sieben Uhr mit gesundem Appetit, trinkt aber immer nur Wasser und verfällt dann in einen tiefen Schlaf. Wenn ihn des Morgens sein Gehilfe im Museum, Herr Arnaud, fragt, ob er eine gute Nacht gehabt habe, erwidert Herr Chevreul regelmäßig, er habe niemals schlecht geschlafen.“

Weit älter als Chevreul wurde „die älteste Frau von Wien“ oder die am 20. Februar desselben Jahres 1889 in einem Alter von 115 Jahren in Wien verstorbene Magdalena Ponza, welche am 24. Dezember 1775 in Böhmen geboren ist, und über welche die Wiener Zeitungen der letzten Jahre regelmäßige Berichte brachten. Als Frau Ponza mit ihrer Tochter und ihrem Schwiegersohn im Jahre 1868 nach Wien übersiedelte, stellte ihr die Gemeinde Wittingau in Böhmen (Kreis Budweis), in der sie länger als sechzig Jahre gelebt hatte, einen Heimatschein aus, in welchem das Jahr 1775 als ihr Geburtsjahr angegeben ist. Vor einiger Zeit erhielt die Greisin von der Gemeinde Wien eine kleine Spitalstiftung von 4 Fl. 40 Kr. monatlich, und bei dieser Gelegenheit wurde auf eine Anfrage des Wiener Magistrats vom Wittingauer Gemeinderat sowohl die Identität ihrer Person wie ihr Alter bestätigt. Fünf Jahre vor dem Tode Maria Theresias geboren, hat also diese Frau in ihrer ländlichen Abgeschiedenheit eine Reihe großer politischer Ereignisse an sich vorübergehen gesehen und ist Zeugin der Regierung von sechs österreichischen Herrschern gewesen. Um den Wechsel jener Ereignisse mag sie sich freilich wenig gekümmert haben, als sie mit ihrer Hände Arbeit ihre Kinder kümmerlich aufziehen und erhalten mußte. Im Jahre 1886 berichteten die Zeitungen, daß die 111jährige Greisin in einer merkwürdig

guten Weise erhalten sei, daß sie noch aufrecht stehen und gehen könne, daß sie auch noch leidlich zu sehen und zu hören im stande sei. „In den wie versteinert aussehenden Zügen und in den tief gegrabenen Runzeln erkennt man", wie ein Berichterstatter bemerkt, „nicht ohne Schauer die Spuren des Jahrhunderts." Ihre einzige, sie überlebende Tochter, Franziska Decker, selbst eine Greisin von circa siebzig Jahren, welche die Mutter in ihrem Alter gepflegt hat, erzählte einem Berichterstatter über das Leben und den Tod des steinalten Mütterchens folgendes:

„Magdalena Ponza verlor, als sie kaum ein halbes Jahr zählte, ihre Mutter und verlebte ihre Jugend recht bitter, da eine Stiefmutter ins Haus kam. Sie heiratete einen Weber und hatte sieben Kinder, deren jüngstes Frau Decker war. Als sie Witwe wurde, brachte sie sich und ihre zahlreiche Familie durch Hausieren mit Obst und Gemüse kümmerlich durch, bis Franziska einen Amtsdiener im Unterrichtsministerium heiratete und die brave, alte Mutter zu sich nach Wien nahm. Als sie 109 Jahre alt war, konsultierte sie zum erstenmale einen Arzt, aber nicht etwa der Schwäche oder der Leiden wegen, die das hohe Alter mit sich bringt, sondern weil sie verunglückt war. Sie war über die Treppe gestürzt und mußte zu Bett gebracht werden. In vierzehn Tagen war sie vollständig kuriert. Seither war sie wieder rüstig und gesund, sogar gesprächig und bei bestem Appetit. Die öffentliche Wohlthätigkeit gedachte öfters der alten Frau, und namentlich an ihren Geburtstagen liefen Spenden und Gaben zahlreich ein. An ihrem letzten Geburtstage kamen, wenn auch nicht allzu reichlich, Geldspenden und Nahrungsmittel, und der Gemeinderat sicherte der Greisin eine monatliche Unterstützung zu. Noch in den letzten Tagen war sie entsprechend rüstig und geistesfrisch. In kaum 48 Stunden vollzog sich der Körperverfall, und der Eintritt des Todes erfolgte sanft und ohne Kampf.

Ein, wie es scheint, noch lebender Makrobiot ist der alte Vater Dohse in Rehorst, einem kleinen Dorfe beim Flecken Reinfeld in Holstein, welcher, wie die Zeitungen berichten, am 15. Februar 1890 seinen 107. Geburtstag gefeiert hat. Derselbe ist am 15. Februar 1782 im ehemals dänischen, heute oldenburgischen Flecken Ahrensbök geboren, erlernte die Kunst eines Heildieners und wurde dann dänischer Husar, als welcher er 1812 den Zug nach Rußland mitmachte. In diesem Feldzuge, sowie später in der Schlacht bei Leipzig wurde er schwer verwundet, worauf er seinen Abschied nahm. Zur Heimat zurückgekehrt, verheiratete er sich und hatte mit seiner Frau fünfzehn Kinder, von denen im Jahre 1888 noch vier lebten. Bei dem jüngsten, einer Arbeiterfrau von ca. 60 Jahren, lebt er gegenwärtig. Anfangs betrieb Johann Friedrich Dohse, wie sein voller Name lautet, die Landwirtschaft; später beschäftigte er sich als Heildiener und genoß sogar bei der Landbevölkerung den Ruf eines medizinischen Wundermannes. Im Jahre 1885 reiste er nach Berlin, um den Kaiser zu sehen und zu sprechen. Es wurde ihm auch eine Audienz bewilligt und zugleich als einem Veteranen aus den Freiheitskriegen eine Jahrespension von 240 Mark zugesprochen. Der Alte, welcher im Laufe der Jahre etwas schwerhörig und krumm geworden ist, erfreut sich trotzdem im Ganzen einer auffallenden körperlichen Frische und wanderte noch 1888 alle vierzehn Tage, wenn das Wetter es gestattete, ganz allein nach dem anderthalb Stunden von seinem Wohnorte entfernten Städtchen Reinfeld. An seinem 106. Geburtstage veranstalteten einige Gönner und Freunde ihm zu Ehren in Rehorst ein kleines Tanzvergnügen, wobei er die Polonaise eröffnet haben soll!? Zufolge einem, dem Verfasser auf seine briefliche Anfrage aus Rehorst zugegangenen amtlichen Schreiben des dortigen Amtsvorstehers A. S. Wilken vom 13. März 1891 war Dohse an diesem Tage noch am Leben.

Ein weiterer Veteran aus des Verfassers Liste ist der

am 4. Februar 1891 im 112. Lebensjahre gestorbene Rentner Marcus Jordan zu Bielefeld. Seit einer Reihe von Jahren haben die Zeitungen regelmäßige Berichte über denselben gebracht und u. a. mitgeteilt, daß demselben an seinem 110. Geburtstage (Oktober 1888) vom Oberbürgermeister Bunnemann in Bielefeld eine wertvolle goldene Medaille und ein Glückwunschschreiben im Auftrage Kaiser Wilhelms II. überreicht worden sei. Im Oktober 1779 zu Reda in Westfalen geboren, stand er bis vor wenigen Jahren der von ihm geleiteten, nunmehr seinen Söhnen übergebenen Schirmfabrik in Bielefeld vor und erfreute sich bis kurz vor seinem Tode einer auffallenden geistigen und körperlichen Frische. Nur etwas schwachhörig geworden, besaß er einem in der „Illustrirten Zeitung" vom 31. März 1888 nebst Bild erschienenen Bericht zufolge noch volle gesunde Zahnreihen und so scharfe Augen, daß er täglich die Zeitung ohne Brille las. Am 1. November 1886 schrieb einer seiner Herren Söhne auf geschehene Anfrage dem Verfasser folgendes: „In ergebener Beantwortung Ihres sehr Geehrten teile ich Ihnen im Namen meines Vaters mit, daß das Alter von 107 Jahren seine volle Richtigkeit hat; er feierte 1879 seinen hundertsten Geburtstag. Dem Zufall ist es zu verdanken, daß wir noch im Besitz einer Photographie sind, da seit Jahren eine nicht unbedeutende Nachfrage darnach gewesen ist, und füge ich, Ihrem Wunsche entsprechend, eine solche bei, deren Aufnahme vor etwa sieben Jahren geschehen; doch würde eine heute aufgenommene kaum eine Veränderung aufzuweisen haben. Vater erfreut sich Gottlob noch einer geistigen Frische und körperlichen Rüstigkeit, und geht noch bei gutem Wetter recht oft 2—2½ Kilometer weit spazieren."

Uebrigens berichten die Bielefelder Zeitungen aus dem Jahre 1887, daß daselbst neben Jordan noch eine Frau Witwe Heilbronn lebe, welche ihr hundertstes Lebensjahr überschritten habe. Unter den zum hundertsten Geburtstag

Glückwünschenden erschien auch ihre älteste Tochter, eine Greisin von 71 Jahren.

Eine der neuesten Nachrichten von der Existenz eines Hundertjährigen ist diejenige des Michael Schuck in Heidelberg, im Volksmunde nur „der kleine Schuckele“ genannt, welcher im März 1791 geboren wurde und, wie die Zeitungen berichten, im März 1891 seinen hundertsten Geburtstag feierte. Es ward hinzugefügt, daß Schuck noch ziemlich rüstig sei und täglich seine Wanderung durch die Hauptstraße der Stadt und die Anlagen mache, woselbst ihm manche Gabe zufließe. Ebenfalls im März dieses Jahres (25. März 1891) feierte der Handelsmann Tobias Cohn in Frankfurt a/O. seinen hundertsten Geburtstag in verhältnismäßiger Rüstigkeit an der Seite von 40 Kindern und Kindeskindern. Endlich melden die Zeitungen von dem im Mai 1891 in Münsterberg in Schlesien in einem Alter von 105 Jahren und zehn Monaten erfolgten Tode des Ortsarmen Anton Welz, welcher, noch unter Friedrich dem Großen geboren, als Lazarethgehilfe die Freiheitskriege mitmachte und eine Frau im Alter von 87 Jahren hinterließ.

Ein sehr berühmter Makrobiot des Jahres 1891 ist auch noch der geniale Erfinder des Schreibtelegraphen, Samuel Finley Breese Morse, welcher am 27. April d. J. seinen hundertsten Geburtstag feierte. Sein von der Leipziger „Illustrirten Zeitung“ vom 25. April 1891 gebrachtes Porträt dürfte allerdings aus einer früheren Lebensperiode stammen, da es mit vollem Haupt- und Barthaar eher das Ansehen eines Siebzigers, als dasjenige eines Hundertjährigen bietet. —

Diese Liste denkwürdiger Makrobioten aus den letzten Jahrzehnten hätte sich beliebig vergrößern oder verlängern lassen können. Aber die angeführten Fälle reichen, wie bereits bemerkt, hin, um zu beweisen, was bewiesen werden sollte, daß nämlich dem Leben des Menschen mit hundert Jahren keineswegs ein absolutes Ziel gesteckt ist, daß dasselbe vielmehr in

einzelnen, wenn auch seltenen Fällen noch weit darüber hinaus verlängert werden kann. Was nun hierbei besonders bemerkenswert oder auffällig erscheint, das ist der Umstand, daß von der Mehrzahl oder doch von sehr vielen dieser Alten berichtet wird, daß sie sich bis an ihr Ende einer verhältnismäßig guten Gesundheit und großer Rüstigkeit erfreut hätten, und daß einige unter ihnen selbst noch in so hohem Alter im stande gewesen seien, schwere Arbeiten zu verrichten oder anstrengende Gänge zu machen. Von anderen Makrobioten wieder wird berichtet, daß sie während ihres langen Lebens niemals krank gewesen seien, oder daß sie im höchsten Alter noch gefährliche Operationen gut überstanden hätten.

Eine Untersuchung, welche der englische Arzt Dr. Dunkan Gibb an sechs über hundert Jahre alten Personen (zwei Männer und vier Frauen) angestellt hat, ergab bei allen eine durch nichts gestörte körperliche Gesundheit neben vollkommenem Gleichmut des Geistes. Eine dieser Personen, ein in England naturalisierter Hannoveraner, namens Luning, welcher 1870 in einem Alter von 103 Jahren starb, hatte, wie Gibb bemerkt, das Ansehen eines der ältesten Männer, die er je gesehen. Aber es wurde vollständig in den Schatten gestellt durch dasjenige des 104 Jahre alt gewordenen Eldrith, der wie ein wirklicher Patriarch aussah, mit silberweißen Haaren, die auf seine Schulter fielen, einem schneeweißen Barte und angenehmem Gesichtsausdruck. Das Aussehen des Gesichts dieser Alten wird als eine Art von „silbernem" Ausdruck, bei großer Zähigkeit der Haut, bezeichnet.

Noch auffallender mag erscheinen, daß bei vielen dieser Makrobioten nach den darüber bekannt gewordenen Nachrichten auch die geistigen Fähigkeiten in keiner Weise Schaden gelitten hatten, sondern bis ans Ende ungetrübt erhalten geblieben sind. Alles dieses erscheint um so merkwürdiger und der Regel widersprechender, als die Erfahrung lehrt, daß bei den meisten Menschen die sogenannte Dekrepidität oder Alters-

schwäche schon mit Eintritt des sechzigsten Lebensjahres anfängt, sich bemerkbar zu machen.

Aber noch weit merkwürdiger als dieses erscheint der wunderbare Vorgang der Regeneration oder Verjüngung, welcher bei nicht wenigen Alten unzweifelhaft beobachtet worden ist, indem bei ihnen zu einer Zeit, wo andere Menschen zu leben aufhören, neue Zähne und neue Haare hervorkommen, die Runzeln aus dem Gesicht verschwinden, Gesicht und Gehör wieder schärfer werden, u. s. w.

Die Litteratur ist angefüllt mit Erzählungen dieser Art. Auch ist im Jahre 1838 ein besonderes Buch über den Gegenstand von Mehlis erschienen unter dem Titel: „Ueber Virilescenz und Juvenescenz im tierischen Körper", welches zahlreiche Fälle dieser Art namhaft macht.

Hufeland teilt in seiner Makrobiotik zwei solcher Fälle aus seiner eigenen Erfahrung oder Beobachtung mit. Der eine betrifft einen Greis aus Rechingen in der Pfalz, welcher im Jahre 1791 angeblich in einem Alter von 120 Jahren starb, und welchem im Jahre 1787, nachdem er seit lange alle Zähne verloren hatte, auf einmal acht neue Zähne wuchsen, welche aber bald wieder ausfielen und durch neue ersetzt wurden. Der andere Fall betrifft einen Herrn aus Hufeland's eigener Verwandtschaft, den Amtmann Thon aus Ostheim, welcher im sechzigsten Jahre ein hitziges Fieber bekam, das ihn an den Rand des Grabes brachte. Er überstand dasselbe glücklich, bekam hierauf neue Munterkeit und Kräfte neben neuen Haaren und Zähnen und lebte noch zwanzig Jahre in solcher Frische, daß er noch im achtzigsten Lebensjahre hohe Berge leicht auf- und absteigen konnte.

Burdach in seiner berühmten Physiologie theilt nach verschiedenen Autoren eine ganze Reihe von Fällen mit, in denen bei hochbetagten Personen neue Zähne und Haare wuchsen, oder bei denen die vorher geschwächte oder fast verlorene Sehkraft sich teilweise wieder herstellte. Auch führt

er eine Anzahl von Beispielen älterer Frauen an, bei denen sich die längst verloren gegangene monatliche Reinigung wieder einstellte.

Ideler (a. a. O.) citiert nach Metzger die Beispiele einer Marquise von Mirabeau, welche im 86. Lebensjahre starb, nachdem die jugendliche Fülle und Frische, die monatliche Reinigung und der geschlechtliche Trieb wiedergekehrt waren; ferner einer Nonne, namens Margarethe Verdür, bei welcher im 65. Lebensjahre die Runzeln verschwanden, die fehlende Sehkraft wiederkehrte, neue Zähne hervorbrachen, und welche zehn Jahre später, aussehend wie ein junges Mädchen (?), starb; endlich zweier über hundertjähriger Männer, welche neue Haare und Zähne bekamen, und von denen der eine ein so scharfes Gesicht bekam, daß er die feinste Schrift lesen konnte, während er vorher nicht im stande gewesen war, ohne Brille die stärkste Schrift zu lesen.

Eine ganze Anzahl ähnlicher Beispiele dieser Art citieren der ungenannte Verfasser des Secret de la longue vie, sowie Foissac (a. a. O.). „Man hat", sagt der letztere, „Frauen gesehen, welche alle verlorenen Attribute der Fruchtbarkeit wiederfanden, Mütter mit sechzig Jahren wurden und Kinder säugten. Doktor Curran teilte dem gelehrten Kliniker Graves mit, daß seine Großmutter, eine Frau Waterworth, welche in einem Alter von 95 Jahren starb, mit 80 Jahren ihre vorher sehr geschwächte Sehkraft derart wieder erhielt, daß sie bis zum Augenblick ihres Todes die feinste Schrift lesen und die feinsten Nähnadeln einfädeln konnte." Dasselbe Phänomen ereignete sich bei einem 87jährigen Greis aus Foissacs Familie, sowie bei einer alten Dame in Agen, einer nahen Verwandten des berühmten Naturforschers St. Amand. Eine dritte und selbst vierte Dentition oder Zahnperiode ist nach Foissac bei alten Leuten durchaus nichts ungewöhnliches; derselbe ist im stande, eine ganze Anzahl gutbeglaubigter Beispiele dieser Art namentlich aufzuführen. Noch mögen einige Beispiele aus neuerer

Zeit, über welche die Zeitungen berichtet haben, erwähnt werden. So berichtet die „Neumärkische Zeitung" vom Juli 1880 aus Brenkenhofsfließ:

„Dort lebt ein 82 Jahre alter Ausgedinger P., welcher seit länger als zehn Jahren keinen Zahn mehr im Munde hatte. Seit einem halben Jahre empfand er Schmerzen im Gaumen, respektive in den Kiefern, und wer beschreibt sein Erstaunen, als er wahrnahm, daß sich im Laufe des letzten Winters in seinem Munde ein vollständiges neues Gebiß bildete. Die Zähne sind allerdings nur klein, aber glänzend weiß und so brauchbar, daß ihr Besitzer damit jede harte Speise zerkauen kann." Das Blatt bemerkt dazu, daß ihm die Wahrheit der vorstehenden Mitteilung von amtlicher Seite bestätigt worden sei.

Unter dem 14. März 1880 berichtet die Pariser Zeitung „La Justice" folgendes: „Soeben starb in Tilh (Dep. Landes) am Schlagfluß eine Frau von 103 Jahren, elf Monaten und zwölf Tagen, namens Margarethe Laulhé. Sie hat bis zum letzten Augenblick ihre vollen geistigen Fähigkeiten behalten, und niemand konnte ihr ihr hohes Alter ansehen. Das Gesicht hatte keine Runzeln und sie las ohne Brille. Vor sechs Jahren bekam sie einen neuen, prachtvollen Backenzahn. Sie hat einen Bruder von 99 und eine Schwester von 97 Jahren."

„Ein anderer Hundertjähriger, Herr Labarethe, ehemaliger Notar, starb vergangenen Dienstag in Pouillon in einem Alter von 100 Jahren."

„Endlich lebt in Tarbes im Asyl St. Fray ein von aller Welt gekannter Greis, welcher 100 Jahre zählt, in einem Zustande vollkommener Gesundheit u. s. w."

Aus Wohlau in Schlesien wurde im Januar 1887 der „Schlesischen Zeitung" geschrieben: „In Schönbrunn, Kreis Wohlau, lebt ein ehemaliger, jetzt 82 Jahre alter Gemeindevorsteher, Inhaber des Allgemeinen Ehrenzeichens, mit Namen Betschel. Derselbe erhält jetzt zum dritten Male Zähne, von denen bereits 18 vorhanden sind, die übrigen stehen dem

Durchbruch nahe. Aber noch mehr! Sein sonst schneeweißes Haupt- und Barthaar wird nunmehr grau meliert, ja unter dem Kinn am Hals tiefschwarz. Infolge des „Zahnens" etwas angegriffen sich fühlend, ist er sonst gesund und rüstig und will das Gefühl haben, als ob im ganzen Körper eine Veränderung sich vollzöge. Solche physiologische Abnormitäten, so selten sie vorkommen, sind in ärztlichen Kreisen nicht unbekannt."

Wenn Verfasser auch für die Authentizität aller hier mitgeteilten Fälle keine Bürgschaft übernehmen kann oder will, so kann er doch soviel versichern, daß dieselben physiologischerseits durchaus nicht als eine Unmöglichkeit angesehen werden können, da es an vielen eklatanten Beispielen für die weitgehende Reproduktionskraft der Natur in Ersetzung verloren gegangener oder defekt gewordener Teile oder Organe bei Pflanzen, Tieren und Menschen in keiner Weise fehlt. Namentlich in der niederen Tierwelt sind diese Beispiele sehr häufig und auffallend. So wächst bei Salamandern und Eidechsen der abgeschnittene Schwanz wieder; zerteilte Polypen ergänzen sich wieder vollständig; bei operierten Tauben ersetzt sich nach und nach die hinweggenommene Hirnmasse wieder u. s. w. —

Indem wir uns nun dem wichtigsten Teile unserer Schrift oder der Frage nach den Mitteln der Lebenserhaltung nähern, sind zunächst die verschiedenen inneren und äußeren Einflüsse in Betracht zu ziehen, welche das Leben zu verkürzen oder zu verlängern im stande sind, wie Geschlecht, Ehe, Erblichkeit, Stand und Beschäftigung, äußere Lebensumstände und Lebensweise, Religion, Rasse, Konstitution und Temperament, Klima und geographische Lage eines Landes oder einer Gegend, Jahreszeit u. s. w., aus welcher Betrachtung dann die Regeln der Lebenserhaltung sich ganz wie von selbst ergeben. Mit vollem Recht sagt Buckle (Geschichte der Zivilisation Englands), daß man zu einer Theorie der Krankheiten am besten durch eine solche der Gesundheit gelangt, und daß die

Grundlage aller vernünftigen Pathologie vor allem in einer Beobachtung der normalen, nicht der abnormen Lebensfunktionen gesucht werden muß. Ganz derselbe Gesichtspunkt kann oder muß auch als maßgebend für die Kunst der Makrobiotik gelten, welche Kunst am besten aus dem Studium derjenigen Einflüsse erlernt wird, welche erfahrungsgemäß das normale Leben in seinem Bestande oder seiner Erhaltung zu fördern oder zu bedrohen geeignet sind.

Was nun dabei zunächst das Geschlecht anbetrifft, so ist es eine durch eine große Menge statistischer Nachweise festgestellte Thatsache, daß das weibliche Geschlecht im allgemeinen langlebiger ist, als das männliche. Namentlich gilt dieses für die Altersklassen von siebzig oder achtzig bis zu hundert Jahren und etwas darüber, während allerdings in noch höheren Altersstufen wiederum die Zahl der männlichen Makrobioten diejenige der weiblichen übertrifft. Bei Volkszählungen zeigt sich fast überall ein bedeutendes Uebergewicht in der Zahl alter Frauen gegenüber derjenigen alter Männer, wie schon teilweise aus den früher angeführten übersichtlichen Zusammenstellungen von Personen, die über hundert Jahre alt geworden sind, hervorgeht. Nur die Altersstufe vom 25. bis zum 40. Lebensjahre macht von dieser Regel eine Ausnahme, indem auf dieser Stufe nach Karup (a. a. O.) die Sterblichkeit der Frauen sogar größer ist, als diejenige der Männer, während vom 40. bis zum 45. Lebensjahre ein annäherndes Gleichgewicht eintritt und von da an erst die Sterblichkeit der Frauen geringer wird, als diejenige der Männer.

Diese Ausnahme erklärt sich leicht aus den Gefahren, denen das weibliche Geschlecht auf der genannten Altersstufe durch Schwangerschaft, Wochenbett und durch die Beschwerden der Kindespflege ausgesetzt ist. Dennoch ist diese Ausnahme nicht hinreichend, um die allgemeine Regel von der verhältnismäßig längeren Lebensdauer der Frau umzustürzen, für welche, wie gesagt, zahlreiche statistische Nachweise vorliegen.

So berechnet der berühmte preußische Statistiker Engel (Zeitschrift des Kgl. Preuß. statist. Büreaus für den preußischen Staat) das Durchschnittsalter der Gestorbenen, welche das zwanzigste Lebensjahr überschritten hatten, für Männer mit $54^2/_3$, für Frauen mit $55^1/_2$ Jahren; speziell für Berlin für Männer mit $47^3/_4$, für Frauen mit $51^2/_3$ Jahren. Als allgemeine jährliche Sterbeziffer (auf eintausend Lebende berechnet) gibt der amtliche Bericht der preußischen Statistik (Heft 99 und 108) für das Jahr 1887 an: fünfundzwanzig für Männer und nur zweiundzwanzig für Weiber; für das Jahr 1888: vierundzwanzig für Männer, einundzwanzig für Weiber — wobei übrigens nebenbei bemerkt werden mag, daß in keinem Jahre die Sterblichkeit in Preußen so gering war wie im Jahre 1888.

Im Kanton Genf fanden sich nach Oesterlen (Handbuch der medizinischen Statistik) in den Jahren 1838—1855 unter 16 856 Todesfällen neunzig Weiber und nur vierundfünfzig Männer in einem Alter zwischen neunzig und hundert Jahren. Es stellt sich daselbst das Durchschnittsalter der über zwanzig Jahre alt Gestorbenen etwas höher als in Preußen, für das männliche Geschlecht auf $58^1/_2$, für das weibliche auf 59 und beinahe zwei Drittel Jahre.

In Belgien leben nach demselben Autor von eintausend gleichzeitig Geborenen im Durchschnitt nach Erreichung des sechzigsten Lebensjahres noch sieben Männer und elf Frauen. Dieses für das männliche Geschlecht verhältnismäßig günstige Resultat mag mit dem Umstand zusammenhängen, daß Belgien als neutrales Land der Kriegsfurie keine Opfer zu bringen hat.

Viel ungünstiger für die Männer ist nach Wappäus (Allgem. Bevölkerungsstatistik) das Verhältnis in Bayern, für welches Land die mittlere Lebensdauer der Männer auf 27,03, für Frauen auf $31^1/_3$ Jahre angegeben wird. (?)

Für die übrigen europäischen Länder bestimmt Oldendorff (Art. „Lebensdauer“ in der Real-Encyklopädie“ der ges.

Heilkunde) die mittlere Lebensdauer der Neugeborenen für beide Geschlechter in Belgien auf 37, resp. 38; in den Niederlanden auf 35 resp. 38; in Frankreich auf 39 resp. 40; in England auf 40 resp. 42; in Schweden auf 33 resp. 35; in Preußen auf 35 resp. 38 Jahre, während sich die wahrscheinliche Lebensdauer im ganzen berechnet für Männer auf 35 bis 40, für Frauen auf 38 bis 42 Jahre.

Für Europa überhaupt gibt Max Waldstein in seiner lehrreichen Arbeit über die höchsten Altersklassen der europäischen Bevölkerung (Wien 1879) an, daß unter 102831 Menschen, welche in den größeren Ländern Europas als in einem Alter von über neunzig Jahren stehend nachgewiesen werden konnten, sich 60303 Frauen und nur 42528 Männer befanden! Eine Ausnahme machen nach Waldstein nur die ungarischen Länder, in denen überhaupt das Zahlen-Uebergewicht des weiblichen Geschlechts über das männliche ein geringeres ist als sonstwo, und ferner Kroatisch-Slavonien, wo sogar das männliche Geschlecht das weibliche an Zahl überwiegt.

Auch die zahlreichen und sehr zuverlässigen Erfahrungen der Lebensversicherungs-Gesellschaften bestätigen nach Oldendorff (Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen, Berlin 1877) die aufgestellte Regel, indem in diesen Gesellschaften ebenso wie in der gemischten Bevölkerung das Durchschnittsalter der gestorbenen Frauen sich in allen Altersstufen höher stellt, als dasjenige der Männer. Dasselbe ergibt bei ausgesuchten erwachsenen oder über zwanzig Jahre alten Personen für Männer eine Zahl von 58 bis 59, für Frauen eine solche von 62 Lebensjahren. Speziell bei der großen Gothaer Versicherungs-Gesellschaft stellte sich das Durchschnittsalter der Gestorbenen in den Jahren 1843—52 für Männer auf $54^3/_4$, für Frauen auf $56^2/_3$ Jahre; in der Periode von 1853—1860 für Männer auf $58^1/_2$, für Frauen auf $62^1/_3$ Jahre; in der Periode von 1861—1870 für Männer auf $60^1/_8$, für Frauen auf $65^1/_2$ Jahre.

Diese Zusammenstellung zeigt zugleich, wie sehr sich das allgemeine Durchschnittsalter im Laufe der Jahrzehnte gegen früher gehoben hat — eine Thatsache, die später noch genauere Beleuchtung erfahren wird.

Diese statistischen Nachweise hätten beliebig vermehrt werden können. Aber ihre Vermehrung würde nichts an dem Resultate oder an der Thatsache des allgemeinen Vorzugs des weiblichen Geschlechts vor dem männlichen in makrobiotischer Beziehung geändert haben.

Mögen auch ältere Autoren oder Statistiker eine übertriebene Vorstellung von der Größe dieser Differenz gehabt haben — so rechnet Burdach (a. a. O.) auf einhundert alte Männer nicht weniger als 155 alte Frauen — oder mögen einzelne Länder infolge besonderer Verhältnisse eine Ausnahme machen, so bleibt doch die allgemeine Regel bestehen, für deren Zustandekommen jetzt nur noch übrig bliebe, die sie hervorrufenden Ursachen ausfindig zu machen. Diese Aufsuchung ist nicht schwer. Zwar wird man ärztlicherseits kaum geneigt sein, jene Verursachung in einer besonderen physischen oder sonstigen Bevorzugung des weiblichen Organismus zu suchen. Noch weniger wird man sich geneigt fühlen, der Ansicht des wenig galanten Franzosen Tissot zuzustimmen, welcher jene Ursache in der größeren Zungenfertigkeit des weiblichen Geschlechts findet und allen Ernstes behauptet, daß das viele Sprechen der Evastöchter als eine gesunde Leibesübung betrachtet werden müsse, welche die Zirkulation des Blutes befördere, ohne doch die Organe allzusehr anzustrengen oder zu ermüden. In der That läßt sich der letzteren Behauptung nicht alle Begründung absprechen, und läßt sich darauf hinweisen, daß häufige Uebung der Sprech- oder Stimmorgane durch Stärkung der Atmungsorgane der Gesundheit und damit der Lebenserhaltung förderlich sein könne oder müsse — wie man dieses in der That bei großen Rednern, Predigern, Sängern u. s. w. beobachtet haben will. Aber in Wirklichkeit liegen die Ursachen für die

größere Widerstandsfähigkeit des weiblichen Geschlechts gegen das frühzeitige Sterben weit näher und greifbarer. Vor allen Dingen ist das Weib nicht dem verderblichen Einfluß der die Männerwelt dezimierenden oder „männermordenden“ Kriege ausgesetzt, welche notwendig überall ein Mißverhältnis in der Zahl und Lebenserwartung beider Geschlechter hervorbringen müssen und nachweisbar hervorbringen. Ferner ist es das im allgemeinen ruhigere, von Sorgen, Leidenschaften, Arbeit und Aufregungen jeder Art weniger als dasjenige der Männer bewegte Leben der Frauen, welches für jene Erscheinung verantwortlich gemacht werden muß. Wie viele Gefahren für Leib und Leben bedrohen fortwährend in den verschiedensten Berufsständen den Mann — Gefahren, denen das Weib nicht ausgesetzt ist! Wie vielen Anlässen zur Erwerbung von Krankheiten, zu Unfällen, zu Selbstmord u. s. w., welche das Weib nicht kennt, ist der Mann unterworfen! Auch der im Allgemeinen ruhigere Gemütszustand der Frau, ferner ihre größere Enthaltsamkeit von materiellen Genüssen, welche dem Leben des Mannes so oft verderblich werden, ihr stilles, gleichmäßiges Leben im Innern des Hauses machen sie offenbar mehr disponiert zur Erreichung eines höheren Lebensalters. Solchen und ähnlichen Vorteilen gegenüber sind selbst die durch Geburt, Wochenbett und Kindespflege veranlaßten Nachteile nicht hinreichend, um die Wagschale zu Ungunsten der Frau sinken zu machen. Dazu kommt, daß, wie Holland (Essays) sehr richtig bemerkt, Frauen in vorgerücktem Alter sich leichter an das damit verbundene passive Leben gewöhnen, als Männer. „Die Bestrebungen, Vergnügungen und Passionen ihres vorherigen Lebens,“ sagt Holland, „sind größtenteils ruhigerer Art und stehen mit der trägen Abschließung späterer Jahre nicht in so grellem Widerspruch.“ Insbesondere kommen die Fälle, in denen die Männer durch zunehmendes Alter einer regelmäßigen Berufsthätigkeit entrissen werden — was, wie später noch näher gezeigt werden wird, in makrobiotischer

Beziehung besonders nachteilig ist — bei Frauen fast gar nicht vor.

Was die moralische Bedeutung dieser Superiorität der Frau in bezug auf Langlebigkeit angeht, so nennt Foissac (a. a. O.) dieselbe eine „Wohlthat der Vorsehung“. „Die Frau,“ sagt er, „ist die Seele der Familie; mit ihrem Weggang bricht alles auseinander. Sie ist der Mittelpunkt für die gegenseitige Liebe der Kinder, und ihre Tugend wirkt als Beispiel, welches die Herzen aneinander fesselt und eine sympathische Verbindung der teuersten Hoffnungen der Menschheit herstellt.“

Ein weiterer, die Lebensdauer mehr oder weniger bestimmender Einfluß ist die Ehe oder Heirat, von welcher die allgemeine Ansicht gilt, daß sie auf die Erhaltung oder Fortdauer des Lebens günstig einwirke. Der gütige Leser wird sich erinnern, daß fast alle jene hochbetagten Makrobioten, von denen im Eingang unserer Schrift die Rede war, ein- oder mehreremal verheiratet gewesen sind, und wenn auch diese Thatsache an und für sich nichts beweist, so stimmt sie doch mit der allgemeinen Erfahrung über die verhältnismäßig längere Lebensdauer verheirateter Personen gegenüber den Unverheirateten. „Nach einer enormen Menge statistischer Angaben, welche im Verlauf des Jahres 1883 aufgenommen wurden,“ sagt Darwin (Abstammung der Menschen, I, S. 152), „ist ermittelt worden, daß die unverheirateten Männer in ganz Frankreich zwischen dem Alter von zwanzig und achtzig Jahren in einem viel größeren Verhältnis starben, als die verheirateten. So starben von jedem Tausend unverheirateter Männer zwischen dem Alter von zwanzig und dreißig Jahren jährlich $11_{,3}$, während von den verheirateten nur $6_{,5}$ starben. Die Giltigkeit eines ähnlichen Gesetzes wurde während der Jahre 1803 und 1804 in bezug auf die ganze Bevölkerung über das Alter von Zwanzig in Schottland nachgewiesen. Es starben z. B. von jedem Tausend unverheirateter Männer von zwanzig und

dreißig Jahren $14,_{97}$ jährlich, während von den verheirateten nur $7,_{24}$, also weniger als die Hälfte, „starben" u. s. w. u. s. w.

Ein gleiches oder ähnliches Verhältnis ist auch in den meisten übrigen Ländern beobachtet worden. Nach Hufeland-Suckow (Makrobiotik, 8. Aufl.) erreichen von je hundert Personen nur 11 Junggesellen, aber 27 verheiratete Männer, und nur 23 unverheiratete, aber 28 verheiratete Frauen das siebzigste Lebensjahr.

Nach J. L. Casper (Beiträge zur medizinischen Statistik und Staatsarzneikunde) erreichten nach den Sterbelisten von Amsterdam von einhundert Personen das siebzigste bis hundertste Lebensjahr circa 4—5 unverheiratete Männer und 15 bis 16 unverheiratete Frauen, dagegen 26—27 verheiratete Männer und 32—33 verheiratete Frauen.

Der französische Statistiker Deparcieux, welcher aus den Sterberegistern der Pfarrei St. Sulpice während eines Zeitraums von dreißig Jahren nicht weniger als 48540 Todesfälle registriert hat, gibt als Resultat seiner Untersuchungen an: „Es scheint, daß man in der Ehe länger lebt, als im Cölibat. Die Zahl der nach Erreichung eines Alters von zwanzig Jahren gestorbenen Junggesellen ist beinahe doppelt so groß wie diejenige der in demselben Alter gestorbenen verheirateten Männer und Witwer; auch findet man kaum sechs Junggesellen auf 43 verheiratete Männer oder Witwer, welche älter als neunzig Jahre geworden sind. Die Zahl der nach dem zwanzigsten Jahre gestorbenen Mädchen ist ungefähr viermal so groß als diejenige der zur selben Zeit verstorbenen verheirateten Frauen und Witwen, so daß nur 14 Jungfrauen, aber 112 verheiratete Frauen das neunzigste Lebensjahr erreichen." Aus den Sterbelisten Genfs berechnete Odier (bei Casper, Wahrscheinliche Lebensdauer, S. 158) das mittlere Alter beim Tode für verheiratete Frauen und unverheiratete Mädchen im Alter von 20 Jahren zu je $40^1/_3$ resp. $30^1/_2$, im Alter von 25 Jahren zu 36 resp. $30^1/_2$, im Alter von

30 Jahren zu $32^1/_3$ resp. $28^3/_4$, im Alter von 35 Jahren zu $28^3/_4$ resp. $26^1/_3$, im Alter von 40 Jahren zu $25^1/_2$ resp. $23^1/_3$, im Alter von 50 Jahren zu $18^3/_4$ resp. $17^1/_2$, im Alter von 60 Jahren zu 13 resp. $12^1/_2$ Jahren, während vom 70. Lebensjahre an der Vorteil etwas mehr auf Seite der unverheirateten Mädchen fällt.

Noirot (Etudes statist. de Dijon, 1852) fand, daß in Dijon verheiratete Männer durchschnittlich sieben Jahre länger, verheiratete Frauen durchschnittlich fünf Jahre länger leben, als Junggesellen und Jungfrauen.

Nach demselben Autor macht sich der nachteilige Einfluß des Cölibats oder der Ehelosigkeit am stärksten geltend zwischen dem 25. und 35. Lebensjahre. Von da an vermindert sich dieser Einfluß bis zu 55 Jahren und verschwindet darnach ganz.

Nach dem französischen Statistiker Devay (Traité special d'hygiène etc., Paris 1858), gewinnt ein Mann, der mit dreißig Jahren heiratet, dadurch an seinem Leben elf Jahre. Wer mit fünfunddreißig Jahren heiratet, gewinnt acht, und wer mit vierzig Jahren heiratet, sechs Jahre. Nach dem fünfzigsten Lebensjahr hört dieser Gewinn auf.

Uebrigens ist der Gebrauch des Ausdruckes „Gewinn" in dieser jedenfalls übertriebenen Angabe insofern unrichtig, als er die falsche Vorstellung erweckt, als ob die Heirat als solche oder an und für sich diesen Lebensgewinn herbeiführe. Wenn dieses auch in einem eingeschränkten Sinne oder bis zu einem gewissen Grade der Fall sein mag, so liegt doch die Hauptursache für die statistisch längere Lebensdauer der Verheirateten, wie sogleich noch das Nähere nachgewiesen werden wird, ganz wo anders. Auch ziehen neuere Statistiker die ganze Thatsache als solche mehr oder weniger in Zweifel. Nach Oldendorff (a. a. O.) ist der Einfluß der Ehe auf die Lebensdauer bisher sehr überschätzt worden. Dieselbe kann nach ihm sogar schädlich wirken, wenn, namentlich in Arbeiterfamilien, die vermehrte Sorge für die Erhaltung der Familie eine Ueber-

anstrengung oder Ueberarbeitung der Eltern zur Folge hat. Nach Prof. Karup (a. a. O.) haben die Ermittelungen der Lebensversicherungs-Banken zum Teil sogar ein dem obigen entgegengesetztes Resultat ergeben. Für die ärmeren Klassen der Bevölkerung findet es derselbe allerdings aus verschiedenen Gründen ebenso natürlich wie einleuchtend, daß die Sterblichkeit im ehelichen Leben kleiner ausfallen müsse, als im unehelichen, während dagegen bei den wohlhabenden Klassen, wo ledige Männer und Frauen ihre Lebenshaltung ebenso bequem einrichten können, wie verheiratete, eher das Gegenteil zu erwarten ist. Wenn nun aber dennoch die oben angeführten statistischen Ermittelungen einen so großen makrobiotischen Vorteil zu Gunsten der Verheirateten herausstellen, so mag der Hauptgrund für diese Erscheinung darin liegen, daß die Leben der Verheirateten gewissermaßen „ausgesuchte" Leben sind, indem im allgemeinen nur solche Personen zu heiraten pflegen, welche sich einerseits einer gewissen Gesundheit und andererseits einer für ihre Verhältnisse auskömmlichen Lebenshaltung zu erfreuen haben, während andererseits das große Kontingent der Unverheirateten alle solche Personen in sich birgt, welche aus Kränklichkeit, körperlicher oder geistiger Schwäche, Armut, Unvermögen u. s. w. außer stande sind, eine Familie zu gründen. Daß aber unter solchen Personen der Tod eine reichere Ernte halten muß, namentlich in den Lebensjahren von zwanzig bis vierzig, wo ja auch das Mißverhältnis am stärksten hervortritt, ist einleuchtend. Auch kommt bei den Verheirateten ohne Zweifel der wichtige Einfluß der durch Darwin in das rechte Licht gestellten „geschlechtlichen Zuchtwahl" in Betracht, welche bewirkt, daß — im allgemeinsten Sinne und abgesehen von reinen Geldheiraten — hauptsächlich die körperlich oder geistig Bevorzugten der beiderseitigen Geschlechter zur Ehe gelangen und damit von vornherein eine größere Lebenserwartung mitbringen, während die Häßlichen, Krüppelhaften, Kranken, Liederlichen, Faulen, Charakterlosen,

an Körper oder Geist Vernachlässigten oder mit irgend einem Gebrechen oder Fehler Behafteten übrig bleiben. Auch die durchschnittlich geringere Wohlhabenheit, die ungeordnetere Lebensweise, die zahlreicheren Anlässe zu Verführung und Laster aller Art u. s. w. der Unverheirateten bedingen wohl zum Teil ihre größere Sterblichkeit. Allerdings führt auch die Ehe als solche allerlei Gefahren für Leben und Gesundheit mit sich, namentlich, wie schon erwähnt, für die Frauen; aber die hauptsächlich in einer regelmäßigen Lebenshaltung gelegenen Vorteile derselben überwiegen schließlich so sehr die Nachteile, daß man Hufeland recht geben darf, wenn er glückliche Ehen zu den Mitteln der Lebensverlängerung zählt. Insbesondere gilt dieses für die mittleren Lebensjahre von zwanzig bis fünfzig oder sechzig, während allerdings darüber hinaus, wie aus den oben angeführten statistischen Nachweisen teilweise hervorgeht, ledige Personen in guten Verhältnissen eine ebenso große oder selbst höhere Lebenserwartung haben, wie Verheiratete.

Es dürfte daher der bekannte Ausspruch des Apostels Paulus, daß Heiraten gut, Ledigbleiben aber besser sei, in makrobiotischer Beziehung umzukehren und denjenigen, welche alt werden wollen, das Heiraten anzuempfehlen sein. Nur darf dieses nicht zu spät oder in zu späten Lebensjahren geschehen — aber andererseits auch nicht zu früh, da vorzeitige oder zu jugendliche Ehen eine ebenso ungünstige oder noch weit ungünstigere Lebenserwartung zur Folge haben, wie das Cölibat.

So sterben in Frankreich nach einer Zusammenstellung von Farr (Statist. de la France, 1858) von Verheirateten im Alter unter zwanzig Jahren von Männern viermal, von Frauen zweimal mehr als von Unverheirateten.

Dasselbe oder ähnliches gilt von dem Zivilstand der Witwer und Witwen, deren Sterblichkeit ebenfalls größer ist, als diejenige der Unverheirateten, und welche nicht bloß alle Nachteile oder Leiden der letzteren teilen, sondern auch den

niederdrückenden Einfluß häuslichen Kummers und fehlender Gewohnheit zu erdulden haben. Daher auch unter ihnen der Selbstmord zahlreiche Opfer fordert.

Uebrigens lebt nach Oesterlen (Handbuch der medizinischen Statistik) in den europäischen Ländern nur wenig mehr als die Hälfte der Erwachsenen in der Ehe, und ist dieser Betrag der Verheirateten unter allen Umständen kleiner oder geringer, als er unter günstigen sozialen und politischen Umständen sein sollte. Je höher das Verhältnis der Ehen und Verheirateten zur Gesamtbevölkerung steht, um so größer ist der allgemeine Wohlstand der Nation, und um so mehr finden die Zwecke, welche Natur und Recht, sowie Sittlichkeit vom Staate fordern, ihre Erfüllung. —

Ein weiteres sehr bedeutsames Moment der Lebensverlängerung ist die Erblichkeit. Die Anlage zur Langlebigkeit oder Kurzlebigkeit ist erblich, gerade so, wie so vieles Andere im menschlichen (oder tierischen) Leben und Wesen, also wie Statur, Gesichtszüge, Gesundheit, Krankheit, Charakter, Talent, körperliche oder geistige Anlagen aller Art u.s.w. Es gibt für den Einzelnen keine bessere Aussicht auf ein langes Leben, als die Abstammung aus einer Familie, in welcher viele oder die meisten Glieder derselben eine hohe Lebensdauer erreicht haben, während man umgekehrt nur sehr selten Neunzig- oder Hundertjährige finden wird, deren Eltern und Voreltern frühzeitig gestorben sind — außer aus zufälligen Ursachen. Die Beispiele solcher langlebigen Familien sind ebenso zahlreich, wie diejenigen der Langlebigkeit überhaupt. Schon bei den beiden Makrobioten Thomas Parr und Henry Jenkins wurde erwähnt, daß der eine einen Sohn von 123 Jahren hatte, während der andere vor Gericht in Begleitung zweier Söhne erschien, von denen der eine 100 und der andere 102 Jahre zählte.

Ueberdem wird berichtet, daß ein John Nawell, der 1761 in einem Alter von 127 Jahren zu seinen Vätern versammelt wurde, und ein John Michaelson, der 1763 in

gleichem Alter starb, beide Enkel von Töchtern oder Söhnen von Enkelinnen des „alten Parr“ gewesen seien. Auch der Norweger Surrington soll einen Sohn von 103 Jahren gehabt haben, während von den beiden Ungarn Peter Czartan und John Rovin erzählt wird, daß der eine Söhne in einem Alter zwischen 97 und 155 Jahren und der andere einen Sohn von 116 Jahren hinterlassen habe!?

Auch von dem unter der Zahl hervorragender Makrobioten aufgeführten Oesterreicher Chiossich wird mitgeteilt, daß sein Vater 105 und sein Onkel von Vatersseite 107 Jahre alt geworden seien.

Glaubwürdiger als diese aus älterer Zeit stammenden Angaben sind die zahlreichen Beispiele langlebiger Familien, welche Lewes im zweiten Bande seiner „Physiologie des täglichen Lebens“ (S. 470—472) oder diejenigen, welche Foissac (a. a. O. S. 19 und S. 375 u. flg.) anführt.

Holland (a. a. O.) erwähnt nach amerikanischen Zeitungen den Fall eines Dieners Washington's im Kriege von 1756, namens Craft, welcher im Jahre 1864 zu Rummerville in Virginien in einem Alter von 128 Jahren starb und zwei lebende Söhne hinterließ, von denen der jüngste 97 Jahre alt war, und wobei er bemerkt, daß in derselben Familie noch mehrere Beispiele sehr hohen Alters beobachtet worden seien.

Einige Beispiele aus neuerer Zeit mögen hier noch eine Stelle finden. So starben die Eltern des berühmten, bereits erwähnten, über hundert Jahre alt gewordenen Greises Sir Moses Montefiore mit 79 und 83 Jahren, während seine Großeltern 87 und 93 Jahre alt wurden. Zwei Brüder starben mit 69 und 75, drei Schwestern mit 79, 82 und 84 Jahren. Das Mittel aus dem Sterbensalter der unmittelbaren Verwandten Montefiore's beträgt demnach 81 Jahre.

Die „Kölnische Zeitung“ vom 14. August 1863 berichtet: „In Gröningen lebt ein Arbeiter, namens Meyer, in Dänemark 1781 geboren, der noch so rüstig arbeitet wie ein junger

Mann; er sieht aus wie ein Mann von 50 Jahren. Sein Vater erreichte ein Alter von 126, seine Mutter von 124 Jahren, sein Großvater starb 128 und seine Großmutter 121 Jahre alt; er hat noch einen Bruder, der bereits 103 Jahre alt ist, noch ebenso kräftig, und der Tag für Tag die schwersten Feldarbeiten verrichtet."

Als Unikum teilt die „Romsdorfer Zeitung" vom 15. Mai 1885 folgendes mit: „Den Eheleuten Heinrich Sträcke und Emilie, geb. Dehnert, wurde ein Sohn geboren, der das seltene Glück hat, eine Ururgroßmutter, zwei Urgroßmütter und eine Großmutter zu besitzen. Die Ururgroßmutter, eine Witwe Wöllenweber in Remscheid, ist über hundert Jahre alt, dabei gesund und munter und hat noch nie eine Brille getragen. Sie hat noch zwei Kinder im Alter von 72 resp. 76 Jahren, 36 Enkel und 42 Urenkel."

Im Jahre 1881 starb der Prinz Georg von Hessen-Rumpenheim in einem Alter von 88 Jahren. Dessen Vater, der 1837 verstorbene Landgraf Friedrich, jüngster Bruder des Kurfürsten Wilhelm I. von Hessen-Kassel, war 90 Jahre alt geworden. Von den fünf Geschwistern des Prinzen Georg war der 1867 verstorbene älteste Bruder, Landgraf Wilhelm, 80 Jahre, der 1875 verstorbene Bruder, Prinz Friedrich Wilhelm 85, die Ende 1880 verstorbene Schwester Marie, Großherzogin-Mutter von Mecklenburg-Strelitz, 85 Jahre alt geworden. Von den 1881 noch lebenden beiden Schwestern zählte die Prinzessin Louise, verwitwete Gräfin von der Decken, 87 Jahre und die verwitwete Herzogin August von Cambridge 84 Jahre.

Anfang März 1891 feierte in Cleveland in Amerika, wie die „Westliche Post" vom 13. März desselben Jahres berichtet, Herr Meyer Strauß im Kreise seiner Familie und in voller körperlicher und geistiger Rüstigkeit seinen hundertsten Geburtstag. Herr Strauß wurde in Selters, Provinz Nassau, am 4. März 1791 geboren und kam 1850 nach Amerika.

Sein Vater starb im 86., seine Mutter im 80. Lebensjahre. Der älteste Sohn, Herr A. Strauß, feierte am hundertsten Geburtstage seines Vaters seinen siebzigsten Geburtstag. Der Jubilar hat eine Nachkommenschaft von 34 Enkeln und 15 Urenkeln.

Schließlich mögen zwei Beispiele langlebiger Familien aus der jüngsten Vergangenheit und aus den höchsten Kreisen der Gesellschaft hier noch eine Stelle finden. Das eine betrifft die preußische Königsfamilie der Hohenzollern, in welcher Friedrich der Große ein Alter von 74 Jahren, Friedrich Wilhelm III. ein solches von 70 und Friedrich Wilhelm Karl ein solches von 84 Jahren erreichte, während der deutsche Kaiser Wilhelm I. 91 Jahre alt wurde.

Das zweite Beispiel betrifft den im Jahre 1878 in einem Alter von 86 Jahren gestorbenen Papst Pius IX. Derselbe gehörte der Familie der Mastai-Ferretti in Sinigaglia an, deren Langlebigkeit dort sprichwörtlich geworden ist, und deren Mitglieder in der Regel bis zu hundert Jahren alt werden sollen.

Aus allem diesem folgt, daß es in makrobiotischer Beziehung als kein geringes Glück für den Einzelnen angesehen werden muß, wenn er von langlebigen Eltern abstammt, und daß dem bekannten Witzwort, daß man nicht vorsichtig genug in der Wahl seiner Eltern sein könne, eine gewisse Wahrheit zu Grunde liegt. Freilich darf man dabei nicht vergessen, daß, um die Anlage zur Langlebigkeit auf die Kinder fortzupflanzen, in der Regel beide Eltern langlebig sein müssen, während, wenn dieses nicht der Fall ist, die Langlebigkeit des einen Teils durch die Kurzlebigkeit des anderen paralysiert oder beeinträchtigt werden kann. Auch dürfen keine besonderen Umstände, Zufälle oder Krankheiten dazwischen kommen, welchen selbst die stärkste Anlage zur Langlebigkeit nicht zu widerstehen im stande ist.

Wie sehr man den Einfluß der Erblichkeit auf Gesund-

heit und damit verbundene Langlebigkeit anerkennt und zu schätzen weiß, zeigen die Formulare für die Deklarationen und ärztlichen Berichte der Lebens-Versicherungs-Gesellschaften, welche ohne Ausnahme eine genaue Erkundigung der Alters- und Gesundheitsverhältnisse der Eltern und nächsten Verwandten der zu versichernden Personen vorschreiben. —

Ein weiterer, die allgemeine Lebensdauer bestimmender Einfluß liegt in der Zivilisation. Trotz Rousseau und seiner Natur-Theorie kann kein Zweifel darüber bestehen, daß wilden Völkern im allgemeinen ein weniger hohes Leben beschieden ist, als zivilisierten Nationen, und daß die Zivilisation ungeachtet so vieler und mancher entnervender oder schwächender Momente, welche sie mit sich führt, doch im allgemeinen auf die Lebensdauer günstig einwirken kann und muß. Insbesondere sind Wilde oder Naturvölker verheerenden Krankheiten in einer Weise unterworfen, welche zivilisierten Völkern mehr oder weniger unbekannt ist. So räumen unter den Indianern in Chile, wie Philippi in Petermann's Geographischen Mitteilungen erzählt, Ruhr und Blattern, welche den Weißen wenig Schaden thun, fürchterlich auf. Sie sträuben sich gegen jede vernünftige Kur, lassen sich nicht impfen, springen in der Fieberhitze in das kalte Wasser u. s. w.

Aehnliches gilt von den Eingeborenen Amerikas überhaupt, ferner von Australiern, Polynesiern u. s. w., wofür Waitz (Anthropologie der Naturvölker, Band I, S. 159 2c.) eine Menge der schlagendsten Beispiele beibringt.

In Neuseeland sind nach A. Thomson (The story of New Zealand, London 1859) fieberhafte Krankheiten unter den Eingeborenen dreimal häufiger als unter den englischen Ansiedlern. Masern, Scharlach, Lungenleiden, Auszehrungen u. s. w. thun den ersteren weit größeren Schaden, als den letzteren; dazu leiden 10—20 Prozent der eingeborenen Bevölkerung an Skrofeln. — Auf den Schiffer-Inseln, wie in der ganzen Südsee herrscht nach den Mitteilungen des Missionärs Turner

die allgemeine Klage, daß seit der Ankunft der Europäer die Sterblichkeit unter den jüngeren und mittleren Leuten erheblich zugenommen habe. Seitdem man zuverlässige Angaben über die Stärke der Bevölkerung besitzt, erscheint dieselbe stets im Abnehmen.

Nach den Berichten des Herrn von Rochas werden die Bewohner von Neukaledonien so selten alt, daß ein Mann von siebzig Jahren unter ihnen als ein seltenes Wunder gilt.

Dazu kommt, daß bei gar vielen Wilden, z. B. auf den Fidschi-Inseln, das Leben der Greise oder Greisinnen überhaupt nicht geachtet wird, und daß sie dieselben umbringen, resp. aufessen, sobald sie der Horde oder dem Stamm zur Last fallen.

Weiter kommt dazu, daß das Leben der Wilden von Gefahren bedroht ist, welche der zivilisierte Mensch nicht kennt. „Wenige Wilden," sagt P. Flourens (De la longévité humaine, Paris 1873), „sterben eines natürlichen Todes. Fast alle gehen zu Grunde an zufälligen Einwirkungen von Hunger, Schlägen, Wunden, Biß giftiger Tiere u. s. w. Rechnet man dazu die ewigen Kriege, das zu frühe Heiraten, die Unfruchtbarkeit der Frauen, den allgemein üblichen Kindermord und vieles Aehnliche, so ist es in keiner Weise zu verwundern, daß die allgemeine Lebensdauer wilder oder unzivilisierter Völker hinter derjenigen zivilisierter Völker erheblich zurückbleibt."

Diese allgemeine Regel, für welche sich noch viele weitere Nachweise hätten beibringen lassen, wird auch dadurch nicht umgestürzt, daß mancherlei Ausnahmen vorkommen, und daß von Reisenden oder Missionären einzelne Beispiele von Erreichung eines sehr hohen Alters bei Wilden oder Naturvölkern berichtet werden — wobei allerdings die große Schwierigkeit der Altersbestimmung bei solchen Völkern in Betracht gezogen werden muß. So berichtet A. von Humboldt von einem peruanischen Indianer, Hilario Pari, in Chignata, vier Stunden von Arequipa, welcher 143 Jahre alt gewesen sein soll, während seine Frau ein Alter von 117 Jahren erreicht habe.

In St. Thomas sollen nach Foissac (Ueber den Einfluß des Klimas auf den Menschen) die Farbigen und Schwarzen häufig ein Alter von hundert Jahren und darüber erreichen.

Nach Karl Rath (Schilderungen aus der brasilianischen Provinz San Paulo) gibt es unter den dortigen Indios viele hundertjährige Weiber. Im Januar 1873 starb eine solche von 130 Jahren, deren Alter angeblich verbürgt ist. In den Tagesblättern werden sehr viele der sogenannten „zahmen" Indios von 110—120 Jahren aufgeführt.

Cammeron (Across Africa, London 1877) erzählt von dem König Magomba in Kanyenye, daß seine Unterthanen behaupten, daß er dreihundert Jahre alt sei und schon viermal die Zähne gewechselt habe. Cammeron selbst glaubt, daß der König weit über hundert Jahre zähle, da er seine Enkel schon als altersgraue Leute fand.

Livingstone, der berühmte Afrikareisende, fand im Jahre 1872 beim Ma Kazembe einen Mann, namens Pembereh, der schon über dreißig Jahre alte Kinder hatte, als ihn Dr. Lacerda im Jahre 1776 kennen lernte. Da er noch im Jahre 1874 am Leben war, so mußte er also damals über 130 Jahre alt sein.

So wenig diese und ähnliche Erzählungen auf wissenschaftliche Glaubwürdigkeit oder Beweiskraft Anspruch machen können, so wenig sind sie andererseits als unmöglich oder unwahrscheinlich zu bezeichnen. Gewiß hat das wilde oder Naturleben einzelne Momente in seinem Gefolge, welche unter Umständen sehr fördernd auf die Gesundheit und die Erhaltung des Lebens zu wirken im stande sind, — so namentlich die Einwirkung der freien und reinen Luft — während es andererseits der großen Vorteile entbehrt, welche die Verbesserung und Regelung der äußeren Lebensumstände durch die Fortschritte der Kultur und Zivilisation mit sich führt. Die stehenden Klagen, welche man in den Schriften so vieler Hygieiniker über den nachteiligen Einfluß der Verfeine-

rung der Kultur und Zivilisation auf Gesundheit und Lebensdauer begegnet, sind im großen und ganzen gewiß unbegründet. Wären diese Klagen begründet, und müßte man zugeben, daß der Zustand der Wildheit der Gesundheit und Lebenserhaltung förderlicher sei, als derjenige des zivilisierten Menschen, so würde, wie Foissac (a. a. O.) sehr richtig bemerkt, jede Untersuchung über Langlebigkeit und deren Ursachen überflüssig, und alle Schriften über Hygieine könnten ohne Schaden bei Seite gelegt werden. Je mehr der Mensch es lernt, sich gegen die vielen nachteiligen oder schädlichen Einflüsse der äußeren Natur durch Verbesserungen von Wohnung, Kleidung, Nahrung, durch bessere Erkenntnis der Natur und Ursachen der Krankheit, der Art ihrer Bekämpfung — mit einem Worte, durch die Fortschritte von Kunst, Industrie und Wissenschaft zu schützen, um so besser muß er auch im stande sein, sein Leben zu erhalten, trotz der unleugbar vielen und großen Nachteile, welche andererseits das zivilisierte Leben, namentlich das Zusammengedrängtsein sehr vieler Menschen in großen Städten oder das fieberhafte Jagen nach Erwerb und die angestrengte Arbeit unter mitunter hygieinisch höchst ungünstigen Verhältnissen, mit sich führt. Dieses letztere wird besonders deutlich, wenn wir in weiterer Verfolgung unseres Schemas unsere Aufmerksamkeit dem Einfluß zuwenden, welchen Stand, Beruf und Beschäftigung auf die menschliche Lebensdauer ausüben. —

Was nun bei der Betrachtung dieses Verhältnisses vor allem andern in die Augen fällt, das ist der gewaltige Einfluß, welchen der reichliche Genuß freier oder reiner Luft auf Leben und Gesundheit ausübt. Dieses ist ja auch sehr begreiflich, da eine gesunde Beschaffenheit unserer Atmungsorgane als eines der ersten Bedingnisse gesunder Leibesbeschaffenheit und richtigen Stoffwechsels angesehen werden muß, und da Erkrankungen derselben verhältnismäßig mehr Menschen dem Tode zuführen, als irgend welche andere Krankheiten. Jene gesunde Beschaffenheit und jener richtige Stoffwechsel hängen

aber wesentlich ab von der Beschaffenheit der Luft, welche wir ununterbrochen in unsere Lungen einziehen, namentlich von ihrem Sauerstoff- und Ozongehalt, sowie von der Abwesenheit schädlicher Beimischungen. Beide Erfordernisse einer guten Luft sind aber in um so höherem Maße vorhanden, je weniger dieselbe in geschlossenen Räumen oder engen Straßen eingepfercht ist, und je mehr sie mit dem großen Luftmeer, welches in ganz bestimmter Zusammensetzung die Erde umgibt, in unmittelbarer Verbindung steht. Es ist daher eine alte Erfahrung, daß alle Beschäftigungen oder Berufsarten, welche mit fortwährendem oder reichlichem Genuß freier und frischer Luft verbunden sind, in makrobiotischer Beziehung ein besonders günstiges Resultat ergeben. Solche Berufsarten sind beispielsweise diejenigen der Landleute, Gärtner, Fischer, Seeleute u. s. w., während die kürzeste Lebensdauer im Durchschnitt bei den mit reiner Luft sehr notdürftig versorgten Gruben- und Fabrikarbeitern zu suchen ist. Uebrigens gibt es keine bessere Illustration dieses Verhältnisses, als der gewaltige Unterschied der mittleren Lebensdauer oder der Sterblichkeit, welchen die Wissenschaft der Statistik zwischen den Bewohnern der Städte und denjenigen des offenen Landes nachgewiesen hat. So beläuft sich nach dem Rapport des englischen General-Registrators die mittlere jährliche Sterblichkeit in den größeren Städten Englands auf 25—27 Personen von Eintausend, während sie im ganzen Königreich nicht höher steht, als 17 zu Eintausend. Damit stimmt das Resultat der Untersuchungen des Engländers Price, nach welchen von der ländlichen Bevölkerung Englands jährlich etwa zwei Prozent, von der städtischen drei Prozent sterben. Nach Karup (a. a. O.) kam in England in den Jahren 1849—1858 jährlich ein Sterbefall auf 44 Einwohner des ganzen Landes und 41 Einwohner Londons. In Frankreich gar kam nach demselben Autor im Jahre 1858 ein Sterbefall auf 44 Landbewohner gegen 35 Städtebewohner. Noch auffallender war das Mißverhältnis in Dänemark, wo

man 1845—1849 jährlich einen Sterbefall auf 44 Einwohner des ganzen Landes gegen 33 Bewohner Kopenhagens zählte. Nach neueren Berechnungen von H. Westergaard (Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. Gekrönte Preisschrift, 1882) hat sich zwar die Sterblichkeit Kopenhagens in neuerer Zeit durch verbesserte sanitäre Einrichtungen sehr gemindert, aber dennoch ist die Sterblichkeit in den Städten Dänemarks überhaupt bedeutend größer als auf dem Lande.

In Schweden hatten im Jahre 1862 achtzehn Städte sogar mehr Sterbefälle als Geburten. 52 Prozent aller Sterbefälle Schwedens kamen auf Stockholm, 51 Prozent auf die übrigen Städte und nur 45 Prozent auf das platte Land.

In den Niederlanden beträgt nach Baumhauer die mittlere Lebensdauer in der Stadt 30, auf dem Lande 38 Jahre, während in Belgien nach Quetelet die wahrscheinliche Lebensdauer bei der Geburt sich in der Stadt für Knaben auf 21 für Mädchen auf 24, auf dem Lande für erstere auf 24, für letztere auf 28 Jahre berechnet. Nach Reclam stirbt in Belgien in kleinen Städten und auf dem Lande jeder 37., in der Hauptstadt Brüssel aber jeder 24. Einwohner. Für Frankreich gibt Levasseur (a. a. O.) die auf eintausend Einwohner berechnete jährliche Sterblichkeit oder die sogenannte Sterbeziffer aus den Jahren 1861—75 mit $26,_1$ für die Stadt und $21,_5$ für das Land, für die Periode von 1878—1882 mit $24,_3$ für die Stadt und $20,_9$ für das Land an!

Nach Neison's Untersuchungen (bei Oesterlen a. a. O.) erreichen die Mitglieder der sogenannten Friendly Societies in England, welche auf dem Lande leben, durchschnittlich einen Ueberschuß an Lebensdauer von sechs bis sieben Jahren über diejenigen, welche in den Städten leben. Oesterlen selbst berechnet das allgemeine Verhältnis der Sterblichkeit auf dem Lande zu demjenigen in der Stadt wie dasjenige von vier zu fünf. In Preußen ist nach Reclam (Buch der vernünftigen Lebensweise, 1889) dasselbe Verhältnis wie 35 zu 39, in

Schlesien sogar wie 17 zu 32. Für Frankreich gibt derselbe Autor das Verhältnis wie 38 zu 55 an — eine Zahl, welche derselbe auch als allgemeines Durchschnittsverhältnis bezeichnet. Andere rechnen wie 100 zu 144, indessen ist leicht ersichtlich, daß eine solche allgemeine Angabe auf wenig sicherer Grundlage beruht, und daß das ganze Verhältnis großen Schwankungen je nach Land, Nation, Oertlichkeit, Beschäftigung u. s. w. unterliegt. Nach einer allgemeinen Zusammenstellung von Rubner (Lehrbuch der Hygieine, 1890) kommen auf je 10000 Einwohner an jährlichen Todesfällen in Preußen in den Städten 304, auf dem Lande 280; in Italien in den Städten 327, auf dem Lande 287; in England in den Städten 242, auf dem Lande 195. Als allgemeine Sterbeziffer (für je 1000 Einwohner und ein Jahr) gibt Rosenthal (Vorlesungen über Gesundheitspflege, 1890) für die Stadt 28, für das Land 25 an.

Nach Foissac (a. a. O.) übertrifft die Mortalität oder Sterblichkeit in den Städten diejenige des Landes um beinahe ein Dritteil. Namentlich sterben nach ihm auf dem Lande weniger Kinder in den drei bis fünf ersten Lebensjahren, und gibt es daselbst mehr alte Leute.

Einen schlagenden Beweis für diese Behauptung liefert die Berechnung des ausgezeichneten englischen Statistikers Dr. Farr, nach welcher in den englischen Städten Manchester, Leeds, Birmingham, Liverpool, London beinahe doppelt soviel Kinder unter drei Jahren sterben, wie in den Landbezirken, während andererseits in letzteren mehr als doppelt soviel alte Leute von siebzig Jahren und darüber angetroffen werden, als in den genannten Städten. Die mittlere Lebensdauer in den großen Städten Englands berechnet Farr auf siebenunddreißig, auf dem Lande dagegen bis zu fünfzig Jahren. Ausgenommen von der Kategorie der Landbewohner sind die Minenarbeiter, deren mittlere Sterblichkeit diejenige aller anderen Professionen hinter sich läßt. Von den englischen Minenarbeitern erreicht kaum die Hälfte das sechzigste Lebens-

jahr, und der sechste bis siebente Teil stirbt vor Erreichung des dreißigsten Lebensjahres. Nach Karup (a. a. O.) beläuft sich die mittlere Lebenserwartung der zwanzigjährigen Männer in dem Merthyr-Thidfil-Minenbezirk auf nur dreißig bis einunddreißig Jahre! Die übrigen Minenbezirke Englands geben etwas bessere Resultate. Allerdings fällt hierbei der Einfluß der in den Minen so häufigen Unglücksfälle schwer in das Gewicht. — Eine Erklärung für diese große Verschiedenheit der Sterblichkeit in der Stadt und auf dem Lande muß, wie bereits bemerkt, hauptsächlich in der verschiedenen Beschaffenheit der Luft und des Luftlebens gesucht werden. Man wird diesen Einfluß um so höher in Anschlag bringen müssen, wenn man bedenkt, daß die allgemeinen Lebensverhältnisse auf dem Lande in bezug auf Wohnung, Kleidung, Nahrung u. s. w. in der Regel weit hinter denjenigen in den Städten zurückbleiben. Dagegen atmet der Landbewohner trotz seiner niedrigen und engen Stuben, trotz der Mistpfützen vor seinem Hause, trotz seines Mangels an Reinlichkeit u. s. w. bei seiner steten Arbeit im Freien eine an Sauerstoff reichere und von den schädlichen Beimischungen der Städte befreite Luft ein, und zwar um so mehr, je mehr er anstrengende, körperliche Arbeit verrichtet. Namentlich ist der Gehalt der Landluft nicht bloß an dem ihr durch die umgebende Vegetation fortwährend zugeführten Sauerstoff, sondern auch an dem sogenannten Ozon, jener besonderen Modifikation des Sauerstoffes, welche dessen Eigenschaften verstärkt und durch Oxydation schädlicher Luftstoffe luftreinigend wirkt, bedeutend größer als in der Stadtluft, in welcher sich durch das enge Zusammenwohnen vieler Menschen die ozonverzehrenden Stoffe im Uebermaß anhäufen und noch mehr anhäufen würden, wenn nicht durch Stürme, Gewitter oder Regengüsse dieser Anhäufung zeitweise entgegengewirkt würde. Dazu kommen die in der Form sogenannter Mikroorganismen (Bakterien, Bacillen u. s. w.) in der Luft schwebenden infektiösen oder an-

steckenden Krankheitsstoffe, welche nach den darüber angestellten Untersuchungen in der Luft großer Städte in um so größerer Menge enthalten sind, je mehr man sich dem Mittelpunkte derselben nähert, während sie in demselben Maße abnehmen, in welchem man sich davon entfernt, und während sie auf den Gipfeln hoher Berge oder in der Luft des hohen Meeres ganz fehlen. Welche schlimmen und verheerenden Krankheiten aber das Einziehen dieser Stoffe in unsere Atmungsorgane zu erzeugen im stande ist, ist bekannt.

Diese günstige hygieinische Einwirkung einer frischen, reinen Atemluft ist so bedeutend, daß sie selbst schwere Nachteile in anderer Richtung auszugleichen vermag. So ist nach den Erhebungen des Herrn Geh. Rat Dr. Pfeiffer in Darmstadt im Großherzogtum Hessen unter dessen drei Provinzen die hochgelegene Provinz Oberhessen in bezug auf Sterblichkeitsverhältnisse ihrer Bewohner die meist begünstigte, obgleich die Lebens- und Ernährungsweise dieser Bewohner als eine durchschnittlich höchst mäßige, ja geradezu dürftige bezeichnet werden muß, während die wohlhabende, stellenweise reiche, aber niedrig gelegene Provinz Rheinhessen die höchste allgemeine Sterblichkeitsziffer aufweist. Die Bevölkerung ist freilich hier eine viel dichter gesäete, als in dem gebirgigen, der Luftströmung mehr ausgesetzten Oberhessen. Ohne Zweifel wirkt hier auch, wie überhaupt auf dem Lande, die Einfachheit und Mäßigkeit im Lebensgenuß makrobiotisch günstig ein.

Was übrigens bei der Landluft noch besonders zu ihren Gunsten in das Gewicht fällt, ist deren Staubfreiheit. Der im allgemeinen viel zu wenig beachtete Staub ist einer der gefährlichsten Feinde der Gesundheit, der Atmungsorgane und damit von Gesundheit und Leben überhaupt. Schon der gewöhnliche Staub, welcher fortwährend in Straßen, Häusern und Zimmern entsteht und aus einem Gemisch der verschiedenartigsten, durch den Gebrauch oder die Abnutzung der uns umgebenden Gegenstände oder den Lebensprozeß von Pflanzen,

Tieren und Menschen stets neu sich erzeugenden Stoffe besteht, ist zu fürchten; noch mehr aber derjenige Staub, dessen Entstehen notwendig mit der Ausübung gewisser Gewerbe oder Beschäftigungen verbunden ist. Am schlimmsten darunter ist der mineralische oder metallische oder auch der Wollstaub, welcher sich in großen Fabriken entwickelt und auf die Oberfläche der Atmungsorgane der darin beschäftigten Arbeiter einen steten, teils mechanischen, teils chemischen Reiz der nachteiligsten Art ausübt — ganz abgesehen von der in der Regel sehr schlechten Beschaffenheit der Luft in solchen Räumen überhaupt. Man kann in der That die Räumlichkeiten, in denen stauberregende Arbeiten ausgeführt werden, also besonders eine bestimmte Art von Fabriken, als Brutstätten jener fürchterlichen Krankheit ansehen, welche den vierten bis sechsten Teil des Menschengeschlechts hinwegrafft — der Lungenschwindsucht. So berichtet Holland (1843) von den Scheeren- und Gabelschleifern in Sheffield in England, deren Beschäftigung ebenfalls das Einatmen vielen metallischen und mineralischen Staubes (Sand- und Eisenteilchen) bedingt, und welche auch sonst unter armen und ungünstigen Lebensverhältnissen leiden, daß unter eintausend Individuen noch vor Ablauf des 49. Lebensjahres schon 843 an Lungenkrankheiten sterben, während die gleiche Berechnung für die übrige Bevölkerung nur drei- bis vierhundert auf tausend ergibt. Von den Gabelschleifern soll keiner über das fünfzigste Lebensjahr hinaus noch am Leben sein. Nach anderen Angaben (siehe Geigel, Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege, S. 552) sterben von den Scheeren- und Gabelschleifern in Sheffield neunundsechzig Prozent vor Erreichung des vierzigsten Lebensjahres, während keiner älter als sechzig Jahre werden soll. Die Nähnadelschleifer in Derbyshire, deren Gewerbe besonders gesundheitsgefährlich ist, sollen sogar durchschnittlich nur dreißig bis einunddreißig Jahre, die Gabel-, Scheeren-, Feder- und Tafelmesserschleifer durchschnittlich nur 35, die Rasiermesserschleifer

durchschnittlich nur 40—50 Jahre alt werden. Aus acht verschiedenen Eisenschleifer-Beschäftigungen in England berechnet Thackeray (bei Oldendorff: Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen, 2. Heft, S. 129) das Durchschnittsalter des einzelnen Arbeiters auf nur 34 Jahre.

Eine Berechnung von Lombard in Genf (Ann. d'hyg. publ., tome XI, S. 1—76) über das Verhältnis der Todesfälle durch Schwindsucht in verschiedenen Lebensberufen aus den dreißiger Jahren ergibt für eintausend Fälle der Gesamtsterblichkeit Genfs, welche durchschnittlich 114 auf tausend an Schwindsucht betrug, 176 bei Arbeitern, welche mit mineralischem oder pflanzlichem Staub zu thun hatten, und 138 bei Arbeitern in Werkstätten überhaupt, während dieselbe bei Arbeitern im Freien nur 76 betrug.

Diese wahrhaft erschreckenden Zahlen haben allerdings eine bedeutende Herabminderung erfahren, seitdem man an der Stelle des sogenannten „trockenen", viel Staub erregenden Schleifens das freilich nicht überall anwendbare „nasse" Schleifen neben besseren Ventilations- oder Lüftungs-Einrichtungen der Fabriklokalitäten überhaupt eingeführt hat. Allerdings hat andererseits auch wieder das nasse Schleifen seine besonderen Nachteile für die Gesundheit.

Besser als in England sind die Lebensaussichten der Metallschleifer in Deutschland. Aus Berechnungen, welche Oldendorff (a. a. O.) in den Gemeinden Solingen, Dorp, Gräfrath, Hochscheid, Merscheid, Wald, Remscheid, Kronenberg für die Zeitperiode von 1811—1874 angestellt hat, ergibt sich ein Durchschnittsalter der Schleifer von 42—46 Jahren. Das Durchschnittsalter der Naßschleifer übertrifft dabei dasjenige der Trockenschleifer um drei bis vier Jahre. Auch Hirt (Krankheiten der Arbeiter, 1871) fand in großen deutschen Fabriken in Aachen und Iserlohn weit günstigere Verhältnisse, die auf bessere Schutzvorrichtungen und bessere Ventilation be-

zogen werden müssen. So fand er bei 200 Nähnadelschleifern eine mittlere Lebensdauer von fünfzig Jahren.

Noch ungünstigere Lebensverhältnisse als die Berufe, welche mit Einatmen von Stahlstaub verbunden sind, ergeben diejenigen Berufe, bei denen Glasstaub, Steinstaub, Porzellanstaub, Kalkstaub u. s. w. in größerer Menge eingeatmet wird oder werden muß.

Auch der Staub, welcher bei der sehr ausgedehnten Fabrikationsweise der Textil-, Holz-, Filz- und Papier-Industrie entsteht, wie Staub von Baumwolle, Wolle, Flachs, Hanf, Holz, Haaren, Papier u. s. w., übt einen sehr nachteiligen Einfluß auf die Gesundheit der Atmungsorgane und damit auf die Lebensdauer der Arbeiter, welche letztere nach Hirt (a. a. O.) im Durchschnitt zwischen dreißig und fünfzig Jahren und etwas darüber schwankt. Besonders ungünstig scheint die Flachsspinnerei zu wirken. Dr. Purdon in England gibt an, daß in den seiner Obsorge anvertrauten Flachsspinnereien die sogenannten Kremplerinnen, wenn sie mit sechzehn Jahren an die Maschine kommen, gewöhnlich schon in einem Alter von dreißig Jahren zu Grunde gehen, und daß diese unglücklichen Geschöpfe mit sechzehn Jahren ihren Lebensunterhalt mittels einer Beschäftigung verdienen müssen, welche sie nach vierzehn Jahren einem fast sicheren Tode entgegenführt. Würde, so fügt der menschenfreundliche Doktor hinzu, ein solcher Tod durch irgend eine Gewaltthätigkeit oder ein Verbrechen herbeigeführt worden sein, so würde der Staat alles aufbieten, um das Verbrechen an dem Thäter auf das Strengste zu ahnden. Aber diesem fortgesetzten fabrikmäßig betriebenen Mord sieht er ruhig zu und denkt auch nicht daran, solchem Greuel ein Ende zu machen.

Ueberhaupt hat die Statistik gezeigt, daß in den Fabrik-Bezirken die Sterblichkeit weit größer ist, als in den übrigen Bezirken eines Landes — was teils auf die schlechten Luftverhältnisse in den Fabriken selbst, teils auf die in der Art

der Fabrikation gelegenen Schädlichkeiten, teils auf die angestrengte Arbeit, teils endlich auf die Armut und die schlechten Lebensverhältnisse der in den Fabriken beschäftigten Bevölkerung bezogen werden muß. So beträgt beispielsweise nach älteren Berechnungen die mittlere Lebensdauer (vom ersten Tage der Geburt an gerechnet) in den Fabrikstädten Liverpool, Manchester, Sheffield, Mühlhausen 29 resp. 17, 14 und 21 Jahre, während dieselbe im Durchschnitt der ganzen Bevölkerung für die Jetztzeit mit 39—40 Jahren berechnet wird. Mag sich dieses große Mißverhältnis in der Neuzeit infolge verbesserter Einrichtungen auch günstiger gestaltet haben, so ist es doch immer noch groß genug und lastet namentlich auf der Kinderwelt mit geradezu entsetzlicher Schwere. Nach Dr. Gosselet (bei Foissac a. a. O.) starben z. B. in der Fabrikstadt Lille in Frankreich in der Rue royale von fünf neugeborenen Kindern drei vor Erreichung des fünften Lebensjahres, in den Rues réunies in gleicher Weise sieben von zehn und in der Rue des Etagues 46 von 48 vor Erreichung des dritten Lebensjahres!! Dort hat also von 25 Arbeiterkindern nur ein einziges Aussicht, das fünfte Lebensjahr zu erreichen. Der Berichterstatter Blanqui, indem er diese Zahlen der Liller Handelskammer vorführte, gesteht, daß sich seine Augen mit Thränen füllten, als er diese unglaublichen Thatsachen seines unheimlichen Inventars überschlug.

Dabei sind die moralischen und intellektuellen Verhältnisse dieser in engen Fabrikvierteln und ungesunden Mietkasernen aufeinandergehäuften Fabrikbevölkerung die denkbar ungünstigsten.

Gleiche oder ähnliche Zustände beherbergen andere Fabrikstädte, wie Liverpool, Manchester, Leeds u. s. w.

„In Manchester, wo die Baumwollen-Industrie jedes Jahr ungeheure Reichtümer aufspeichert, begegnet man dem Elend, der Trunkenheit, der Prostitution fast auf jedem Schritte. Liverpool, die Rivalin von Manchester in Handel, Reichtum

und ökonomischer Wissenschaft, bietet dasselbe Bild der Herabgekommenheit; ebenso Leeds, obgleich daselbst die Sterblichkeit weniger stark ist. Die Gerichtshöfe bieten häufig Szenen einer grenzenlosen, in diesen Höhlen der Unwissenheit, des Elends und des Lasters herrschenden Immoralität. — — Aber nicht bloß in England, auch in Belgien, Frankreich, Preußen beherbergen alle Fabrikstädte in verschiedenen Abstufungen eine demselben Elend, derselben Herabgekommenheit, derselben Sterblichkeit geweihte Bevölkerung" u. s. w. (Foissac, a. a. O.) —

Sehr interessant und lehrreich ist eine Zusammenstellung der Lebensdauer oder der Sterblichkeits-Verhältnisse nach den verschiedenen Professionen oder Berufsarten. Allerdings gehen in dieser Beziehung die Angaben der Statistiker teilweise ziemlich weit auseinander, was wohl teils mit der Verschiedenheit der Verhältnisse in verschiedenen Orten oder Ländern, teils mit der verschiedenartigen Zusammensetzung jeder einzelnen der betrachteten Menschengruppen selbst, teils mit der verschiedenen Art der angewendeten Berechnung zusammenhängen mag. Doch scheint man im großen und ganzen ziemlich einig darüber zu sein, daß den Berufsarten mit vorwiegend mechanischer Arbeit eine mittlere Lebensdauer von 45 bis 50, denjenigen mit intellektuell-mechanischer Arbeit eine solche von 51 bis 56 und denjenigen mit vorzugsweiser Hirn-Arbeit eine solche von 55 bis 62 Jahren und darüber zuzusprechen ist. Eine mehr ins Einzelne gehende Berechnung liefert die nachstehende Tabelle, welche übrigens nur in ihren allgemeinsten Umrissen als maßgebend angesehen werden kann und im einzelnen den mannigfachsten Modifikationen unterliegt. Auch ist bei ihrer Beurteilung nicht zu vergessen, daß das mittlere Alter beim Tode von Geistlichen, hohen Beamten u. s. w. schon um deswillen höher sein muß, als bei Aerzten oder Handwerkern oder Handarbeitern, weil jene durchschnittlich erst in einem viel späteren Alter zu ihrer Berufsstellung gelangen, als diese, und weil

daher dort alle in einem früheren Alter Gestorbenen nicht in Rechnung kommen, während dieses hier der Fall ist.

Unter dieser Reservation kann man annehmen, daß die mittlere oder durchschnittliche Lebensdauer etwa beträgt bei Geistlichen, höheren Beamten, Kapitalisten,

Rentnern	63—66	Jahre
Landleuten und Forstleuten	62—63	„
Kaufleuten	61—62	„
Höheren Militärs, Angestellten, Beamten, Staatsdienern, Landwirten, Gutsbesitzern, akademischen Lehrern	59—61	„
Gärtnern	58	„
Advokaten, Juristen	58—59	„
Künstlern, Dichtern, Musikern, Schriftstellern	57—58	„
Schullehrern	56—57	„
Aerzten	54—56	„
Handwerkern, Arbeitern, Dienstboten, Tagelöhnern u. s. w.	46—55	„

Was dabei speziell den Stand der Geistlichen betrifft, so stimmen fast alle Autoren darin überein, daß ihnen in makrobiotischer Beziehung unter den gelehrten Berufsständen die Palme zuzuerkennen sei. Dieses mag teils an ihrer im allgemeinen ruhigen, von Leidenschaften, Sorgen oder geistigen wie körperlichen Anstrengungen wenig bewegten Lebensweise, teils an dem Umstande liegen, daß die Mehrzahl derselben auf dem Lande lebt. Auch die durch das Predigen herbeigeführte Uebung und Stärkung der Atmungsorgane mag, wie bereits bei Besprechung des relativ höheren Alters der Frauen vorübergehende Erwähnung fand, ihren Anteil daran haben. Uebrigens darf hierbei nicht vergessen werden, zu erwähnen, daß die katholische Geistlichkeit hinter der evangelischen in makrobiotischer Beziehung entschieden zurückbleibt. Ob daran das Cölibat oder die größere Anstrengung, welche der katholische Kultus mit sich

führt, die Schuld trägt, mag dahingestellt bleiben. Immerhin ist auch der katholische Klerus andern Berufszweigen gegenüber in entschiedenem Vorteil. Bei dem letzten, von der katholischen Kirche unter Pius IX. abgehaltenen Konzil (1869—1870) befanden sich unter 766 geistlichen Würdenträgern, deren Alter man kannte, 3 Bischöfe von 96, 2 von 90, 20 von 83—85, 46 von 75—80, 79 von 70—75, 164 von 60—65, 133 von 55—60, 150 von 50—55 Jahren u. s. w. Unter den Päpsten dagegen haben nach Foissac (a. a. O.) von 270 derselben nur sieben oder acht das achtzigste Lebensjahr überschritten, was wohl in einem gewissen Zusammenhang mit der Schwierigkeit und Verantwortlichkeit der von ihnen eingenommenen Lebensstellung gebracht werden kann. Wenigstens stimmt diese Auslegung mit dem bemerkenswerten Umstand, daß die Statistik auch den Fürsten, Regenten, Königen eine im allgemeinen niedrige Stellung auf der großen Skala der Lebensdauer anweist.

Den Gegensatz unter den gelehrten Berufsständen zu der Geistlichkeit bildet der Stand oder Beruf der Aerzte, über deren relativ kürzere Lebensdauer ebenfalls unter den Statistikern eine ziemliche Uebereinstimmung der Meinung besteht. Aus einer sehr fleißigen Zusammenstellung von Dr. Birnbaum in Törpin aus dem Jahre 1889 geht hervor, daß die Mehrzahl der Aerzte vor Erreichung des sechzigsten Lebensjahres stirbt, also unter der mittleren Lebensdauer der Menschheit bleibt. Denn ein 25jähriger Mann hat eine Lebenserwartung von 36—37 Jahren, wird also durchschnittlich 61½ Jahr alt, während die durchschnittliche Lebensdauer der Aerzte nach Birnbaum's Berechnungen schon gegen Ende der fünfziger Jahre zu suchen ist. Die höheren und höchsten Altersstufen werden nach B. nur von wenigen Aerzten erreicht. So erreichte in den Jahren 1887 und 1888 nur ein halbes Prozent der von B. in Rechnung gezogenen gestorbenen Aerzte ein Lebensalter von über neunzig Jahren, während nur 3⅕ Prozent 80—90 Jahre alt wurden.

Noch ungünstiger lautet eine ältere Berechnung von Escherich (Hygieinisch-statistische Studien 2c., Würzburg 1854), welcher im Jahre 1852 unter 1168 bayrischen Aerzten nur vier aufführt, welche achtzig Jahre alt waren, während er zu derselben Zeit unter 1085 prostetantischen Geistlichen deren dreißig in demselben hohen Alter zu ermitteln im stande war. Auch bei den dänischen Aerzten fand Westergaard (a. a. O.) die Sterblichkeitsziffer ziemlich hoch.

Dieses Resultat ist in anbetracht des anstrengenden Berufs der Aerzte und der vielerlei Gefahren für Leben und Gesundheit, denen ihr Stand ununterbrochen ausgesetzt ist, in keiner Weise zu verwundern. Wenn daher Foissac (a. a. O.) aus einer Zusammenstellung von 114 meist berühmten Aerzten nach deren Alter ein anderes Resultat oder eine mittlere Lebensdauer von 68 Jahren herausrechnen zu dürfen glaubt, so erklärt sich dieses mit Leichtigkeit daraus, daß die allgemeinen Lebensverhältnisse berühmter oder angesehener Aerzte bedeutend günstiger sind, als diejenigen der Mehrzahl ihrer weniger günstig situierten Kollegen, insbesondere der auf dem Lande lebenden, welche ja die große Mehrzahl bilden, oder der angestellten Armenärzte.

Was nun die den gelehrten Berufsarten gegenüberstehende Kategorie der Handwerker, Handarbeiter, Gewerbetreibenden u. s. w. betrifft, so steht ihre in unserer Tabelle mit 46—55 Jahren angegebene mittlere Lebensdauer im Durchschnitt bedeutend unter derjenigen der höheren Berufsstände, was sich ohne Schwierigkeit aus der die körperliche Kraft mehr in Anspruch nehmenden und daher frühzeitiger erschöpfenden Art und Dauer der Arbeit erklärt. Freilich finden sich, wie leicht zu denken, unter den vielerlei Berufsarten, welche dieser Kategorie einzureihen sind, wieder die allergrößten Verschiedenheiten, deren Ermittelung oder Feststellung den gelehrten Statistikern so große Schwierigkeiten bereitet, daß es an innerer Uebereinstimmung in ihren Angaben ebenso sehr fehlt, wie bei den bereits besprochenen Berufskate-

gorien, und daß Schwankungen in diesen Angaben von fünf bis zu zehn Jahren vorkommen. Indes läßt sich soviel mit Bestimmtheit sagen, daß die mittlere Lebensdauer von 51—55 Jahren nur von den Angehörigen solcher Berufsarten erreicht wird, welche im Freien oder in offenen Räumen betrieben werden, so namentlich Gärtnerei, Land- und Feldwirtschaft u. s. w., während die geringste Lebensdauer bei Angehörigen solcher Gewerbe angetroffen wird, welche, wie bereits bemerkt, in geschlossenen Räumen betrieben werden oder mit Einatmung von mineralischen, metallischem oder organischem Staub verbunden sind. Allerdings fehlt es auch nicht an solchen Gegenden, wo, wie Westergaard (a. a. O.) mit Recht bemerkt, große Armut die Vorteile der erstgenannten Kategorie illusorisch macht, z. B. Irland, Posen u. s. w.

Was nun die Sterblichkeitsverhältnisse der Gewerbe im einzelnen angeht, so dürfte sich als Mittel aus einer Reihe verschiedener Berechnungen oder Aufzeichnungen ungefähr die folgende Zusammenstellung machen lassen, deren Gültigkeit indessen nur eine sehr relative sein soll oder kann. Danach mögen erreichen im ungefähren Durchschnitt und günstigen Falls ein Alter zwischen 50 und 60 Jahren: Gärtner, Kaufleute, Dienstleute, Maurer, Gerber, Zimmerleute; ein solches zwischen 40 und 50 Jahren: Schuhmacher, Schneider, Schreiner, Schlosser, Schmiede, Sattler, Kürschner, Bierbrauer, Bäcker, Müller, Fleischer, Fischer, Buchdrucker, Maler, Weißbinder, Buchbinder, Kutscher, Stallknechte, Wirte, Soldaten, Seeleute, Polizisten u. s. w. Unter die Durchschnittszahl von 40 Jahren sinken Steinmetzen, Schriftsetzer, Weber, Bergleute u. s. w.

Nach Karup (a. a. O.) geht aus den von ihm gesammelten Notizen hervor, daß die Sterblichkeit unter Schankwirten, Fleischern, Brauern, Bäckern, Schriftsetzern, Zinngießern, Steinmetzen, Steindruckern, Droschkenkutschern, Polizisten, Soldaten, Matrosen, Bergleuten bedeutend über die mittlere hinausgeht.

In England will man die relativ stärkste Sterblichkeit

bei Bergleuten, Bäckern, Fleischern und Schankwirten beobachtet haben.

Eine sehr ausführliche Besprechung der Gesundheits- und Lebensdauer-Verhältnisse der einzelnen Berufsarten liefert die bereits öfter angezogene Preisschrift von Westergaard (a. a. O.). Als günstig oder ziemlich günstig oder nicht ungünstig bezeichnet Westergaard die Berufe der Land- und Feldarbeiter, der Schneider, Schuhmacher, Müller, Bäcker, Konditoren, Dienstleute, Schlosser, Schmiede u. s. w.; als ungünstig oder schlecht oder sehr schlecht diejenigen der Mietkutscher, des Eisenbahn-, Zug- und Schaffner-Personals, der Buchdrucker, Buchbinder, Lithographen, Graveure, Fleischer, Hutmacher, Tabak- und Baumwollenarbeiter, Spinner, Weber, Schleifer (sowohl in der Eisenindustrie, wie in derjenigen des Schleifens von Diamanten, Edelsteinen, Glas u. s. w.), Bildhauer, Bergleute oder Minierer, Soldaten, Seeleute, Näherinnen u. s. w. Was dabei speziell die Minierer angeht, so erklärt sich deren große Sterblichkeit zum Teil aus den häufigen Unglücksfällen, denen dieselben ausgesetzt sind, aber auch aus der Beschäftigung selbst, wobei zu bemerken ist, daß die Kohlenminierer besser daran sind, als die Minierer in anderen Bergwerken, indem die menschliche Lunge eine gewisse Immunität gegen den Kohlenstaub wahrnehmen läßt und eine Einlagerung feiner Kohlenpartikelchen in ihre Substanz ziemlich gut erträgt. Indessen haben sich nach Westergaard die hygieinischen Verhältnisse in den englischen Bergwerken in den letzten Jahrzehnten gegen früher wesentlich gebessert.

In der That weist eine aus den achtziger Jahren stammende Liste der englischen Berufsstatistik nach Rahts (Dammer's Handwörterbuch der Gesundheitspflege, S. 759 und 760) nur Bergleuten einer gewissen Kategorie eine niedrige Stelle bezüglich der Lebensdauer zu. Nach dieser Liste folgen die einzelnen Berufsarten in England bezüglich ihrer Lebensgefährlichkeit bei den Altersklassen von 25 bis zu 65 Jahren von

oben nach unten in folgender Ordnung aufeinander: Geistliche — Gärtner — Landwirte und Pächter — ländliche Arbeiter — Schullehrer — Krämer — Seefischer — Bergleute in Eisenbergwerken — Advokaten — Bergleute in Steinkohlenbergwerken — Gerber und Fellhändler — Zimmerleute und Tischler — Licht- und Seifenfabrikanten — Maler und Bildhauer — Schuhmacher — Müller — Bäcker und Konditoren — Schmiede — Apotheker und Droguisten — Schneider — Aerzte — Fleischer — Musiker — Friseure — Brauer — Kutscher und Schaffner — Schornsteinfeger — Schankwirte und Restaurateure — Feilenhauer — Bergleute in Zinnbergwerken — Hausierer und Kolporteure — Londoner Tagelöhner — beschäftigungslose Männer — Angestellte in Schenken, Herbergen u. s. w. Bei den Beschäftigungslosen ist freilich nicht zu vergessen, daß sich unter ihnen Krüppel und Kranke aller Art befinden, während sich andererseits gewissen Berufsarten (z. B. dem Schmiedehandwerk oder dem Beruf der Bergleute) nur gesunde, kräftige Leute zuzuwenden pflegen. Eine aus 7000 Todesfällen zusammengestellte Liste von 22 Berufsarten aus Frankfurt a. M. aus der Periode 1850—1872 beziffert bei einem Durchschnittsalter von 51½ Jahren dasselbe für die einzelnen Berufsarten folgendermaßen: Geistliche 60, Lehrer, Gärtner und Metzger 57, Kaufleute, Gerber und Kürschner 56½, Fischer und Schiffer 55½, Juristen und Kameralisten 54, Aerzte 52, Bäcker 51½, Bierbrauer 50, Zimmerleute 49, Maurer 48½, Maler und Lackierer 47½, Schuhmacher und Buchdrucker 47, Schreiner, Schlosser und Schmiede 46, Schneider 45, Bildhauer und Steinmetzen 45, Schriftsetzer und Schriftgießer 41½, Lithographen und Kupferstecher 41 Jahre.

Was die Soldaten und Matrosen oder Seeleute angeht, so sollte man denken, daß ihre meist in freier Luft vor sich gehende Beschäftigung ihrer Gesundheit und Lebensdauer sehr zu gute kommen müßte. Aber dieser Vorteil wird reichlich aufgewogen oder paralysiert einesteils durch die Schwierigkeit

und harte Anstrengung des Dienstes und der Lebensweise, anderenteils durch die großen, das Leben bedrohenden Gefahren von Krieg und Schiffsunglück. Auch spielt der Selbstmord bekanntlich in den Reihen der stehenden Armeen eine nicht unbedeutende Rolle.

Am weitaus stärksten pflegt übrigens die Sterblichkeit unter denjenigen Soldaten und Seeleuten zu sein, welche in den überseeischen Kolonien verwendet werden und genötigt sind, längere Zeit die Nachteile eines ungesunden odre ihrer Konstitution ungewohnten Klimas zu ertragen.

Daß Schankwirte schlechte Lebensaussichten haben, erklärt sich leicht aus der steten Verführung, welcher dieselben in bezug auf Unmäßigkeit im Essen und Trinken ausgesetzt sind; ferner aus der in der Regel verdorbenen Kneipenluft, welche sie einzuatmen genötigt sind, und aus dem Mangel an Nachtruhe. Den ersten und dritten dieser Nachteile teilen mit ihnen neben der Ungunst der Witterung die Droschkenkutscher, deren mittlere Lebensdauer den für London angestellten Berechnungen zufolge ebenfalls sehr unter dem Mittelmaß bleibt.

Schlechter indessen, als die Lebensaussichten der an der niedrigsten Stelle der Skala stehenden Berufsarten, sind diejenigen jener unglücklichen Klasse von Menschen, welche durch die Vagabunden und durch die Insassen der Armenhäuser, Arbeitshäuser und Gefängnisse repräsentiert wird. Die letzteren mit ihrer in der Regel sehr ungenügenden Lufterneuerung und ihrem Mangel an Reinlichkeit nennt Prof. Bartels in Kiel „Mördergruben" oder „Schandflecke für die Menschheit", indem er den Fall eines Gefängnisses mit tausend Insassen anführt, von denen jährlich einige hundert starben. Als die Zahl der Gefangenen auf fünfhundert vermindert und dadurch mehr Atemraum für die Zurückbleibenden geschafft wurde, verminderte sich die Zahl der jährlichen Todesfälle auf fünfundzwanzig!! Sogar in den französischen Bagnos, in denen die Unglücklichen wenigstens den Genuß freier Luft haben, ist nach

den Angaben französischer Autoren die Sterblichkeit bedeutend geringer als in geschlossenen Strafanstalten.

„Die Einkerkerung,“ sagt Foissac, „ist eine Strafe, welche bis auf einen kleinen Rest aus dem Kodex zivilisierter Völker verschwinden sollte. Sie läuft dem Zweck des Gesetzes zuwider, welches nicht bloß strafen, sondern auch bessern soll, während das Gefängnis nur dazu dient, die Gefühle des Hasses und der Rache zu vermehren. Sie schadet dem Individuum, dessen Arbeitskraft sie brach legt und dafür häufig seine Gesundheit untergräbt oder einen frühzeitigen Tod herbeiführt. Sie beraubt eine unschuldige Familie ihres Beschützers und Ernährers, überliefert vermögenslose Kinder dem Elend und unglückliche junge Mädchen noch schlimmeren Gefahren. Endlich ist sie gesellschaftswidrig; denn die Gesellschaft beraubt sich nicht nur der Arbeit einiger ihrer Mitglieder, sondern sie erhält auch mit großen Kosten andere ihrer Mitglieder, welche arbeiten können, aber nichts weiter zu thun haben, als jene zu überwachen“ u. s. w.

Sehr merkwürdig ist der Einfluß geistiger Kraft und Thätigkeit auf Langlebigkeit. Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß Gelehrte oder geistig bedeutende Menschen im Durchschnitt ein besonders hohes Alter erreichen. Die Ursache dafür kann teils in der Stärkung des Organs des Geistes oder des Gehirns gesucht werden, welches gewissermaßen als Vorstand des gesamten animalen Nervensystems einen kräftigenden Einfluß auf dieses System und damit auf den ganzen Organismus zu üben im stande ist, teils in der in der Regel ruhigen, mäßigen und von verständigen Grundsätzen geleiteten Lebensweise, welche Gelehrte und geistig hervorragende Menschen zu führen pflegen. Auch die Herrschaft, welche solche Menschen mit Hilfe ihres größeren Verstandes über so manche, dem Leben und der Gesundheit nachteilige Leidenschaften oder sinnliche Triebe auszuüben im stande sind, oder die größere Vorsicht in Vermeidung gefährlicher Zufälle oder gesundheits-

schädlicher Einflüsse mag dabei eine Rolle spielen. Endlich ist auch noch die im allgemeinen bessere Lebensstellung dieser Kategorie von Personen in Betracht zu ziehen.

„Wir leben", sagt ein englischer Schriftsteller, „der festen Ueberzeugung, daß ein Mangel an geistiger Thätigkeit eine vorzeitige Sterblichkeit im Gefolge hat, und daß tausende von Menschen mit sechzig Jahren sterben, welche zehn Jahre länger gelebt haben würden, wenn sie ihre geistigen Kräfte besser gepflegt und einen passenden Gebrauch davon gemacht hätten."

Die Beispiele hochbetagter und berühmt gewordener Gelehrten, Philosophen, Dichter, Redner, Staatsmänner, Feldherren u. s. w., welche zum Beweise obiger Behauptung sowohl aus Altertum wie aus Neuheit vorgeführt werden können, sind zahllos. Man denke, um zunächst bei dem Altertum zu bleiben, an den Nestor der Aerzte, Hippokrates, oder an Philosophen und Mathematiker, wie Thales, Anaximenes, Pythagoras, den Stifter der berühmten Schule der Pythagoräer, Xenophanes, den ersten philosophischen Kämpfer gegen religiösen Aberglauben, Xenokrates, Anaxagoras, Epimenides, Demokrit, den großen Naturforscher und ersten Begründer der materialistischen Philosophie und des Atomismus, Protagoras, Diogenes, Epikur, der die herrliche Lehre des Demokrit erst zu ihrer Vollendung brachte und einer der größten Geister war, die je gelebt haben, Dämonax, Zeno, den Stifter der berühmten Schule der Stoiker, welcher im hundertsten Lebensjahre durch Selbstmord geendet haben soll, wie viele seiner Schüler oder Anhänger, Sokrates, Plato u. s. w., oder Geschichtsschreiber wie Hesiod, Thycydides, Plutarch, Xenophon, oder Staatsmänner und Gesetzgeber, wie Solon, Epaminondas, Cato, der Unbestechliche, welcher mit 86 Jahren in einer ihn persönlich angehenden Sache mit dem Feuer und der Beredtsamkeit eines Jünglings plaidierte, Cicero, der Staatsmann und Schriftsteller in einer Person und Verfasser der klassischen Abhandlung über das Greisenalter (De senectute), oder

Dichter und Schriftsteller, wie Simonides, Anakreon, Euripides, Sophokles, welcher noch in seinem hundertsten Lebensjahre den „Oedipus“ dichtete, Pindar, Isokrates, welcher in seinem vierundneunzigsten Lebensjahre seinen herrlichen Panegyrikus auf seinen Meister Gorgias verfaßte, Juvenal, Theophrast, welcher im neunundneunzigsten Lebensjahre sein ausgezeichnetes Buch über den Charakter schrieb, oder Gelehrte wie Archimedes, oder Redner wie Gorgias u.s.w. u.s.w.

Von allen diesen Genannten wird, wenn die auf uns gekommenen Nachrichten richtig sind, mitgeteilt, daß sie ein Alter von siebzig bis achtzig bis hundert Jahren und darüber erreicht hätten — mit einziger Ausnahme Ciceros, welcher vorzeitig durch Mord endete.

Noch weit zahlreicher, weil bekannter, sind ähnliche Beispiele aus Mittelalter und Neuzeit. Man denke aus der Zeit des Mittelalters an Philosophen und Gelehrte, wie Hobbes, Bacon, Galilei, Newton, Locke, Kopernikus, Kepler, Bossuet, Fontenelle, Leibniz, oder an Künstler, Schriftsteller und Dichter, wie Petrarca, Lesage, Titian, Michel Angelo, Hans Sachs, Lukas Kranach, Lope de Vega, Calderon, Corneille; aus der Zeit des vorigen und dieses Jahrhunderts an Gelehrte und Schriftsteller, wie Franklin, James Watt, Buffon, Cuvier, Linné, Réaumur, Herschel, Gauß, Euler, Schelling, Lamarck, Diderot, Laplace, Kant, Hufeland, Alex. von Humboldt, Ranke, Chevreul, Mignet, Böckh, oder an Dichter, wie Voltaire, Lafontaine, Gleim, Bodmer, Wieland, Goethe, Lamartine, V. Hugo, Bauernfeld, Manzoni, oder an Staatsmänner und Humanisten, wie Nesselrode, Talleyrand, Metternich, Guizot, Thiers, Bismarck, Montefiore, oder an Feldherren, wie der Herzog von Wellington, Radetzky, welcher in einem Alter von 82 Jahren die Schlacht von Custozza gewann und darnach noch zehn Jahre lebte,

Moltke, oder an Musiker, wie Auber, Cherubini, Spontini, Meyerbeer, Händel, Haydn, Gluck u. s. w.

Alle diese Männer und noch viele andere, deren Namen hier übergangen sind, erreichten nicht blos ein hohes Alter, sondern lieferten auch noch zum Teil in hohem Alter Beweise eines fortgesetzten geistigen Schaffens oder erhalten gebliebener geistiger Kraft, was alles auf die langjährige Uebung und dadurch bewirkte Kräftigung des Organs des Geistes oder des Gehirns bezogen werden muß. Denn das Gehirn wächst, erstarkt und bildet sich durch Gebrauch und Uebung zu höheren Leistungen als den gewöhnlichen gerade so aus, wie das Muskelsystem des Handarbeiters, Turners, Ringers, Reiters u. s. w. Wenn so viele alte Leute, wie man zu sagen pflegt, „kindisch" werden, so geschieht dieses in der Regel nur bei solchen, welche auch schon während ihres Lebens in geistiger Beziehung auf einem mehr oder weniger kindlichen Standpunkte stehen geblieben sind, während man bei wirklich geistesstarken Menschen sehr häufig Gelegenheit finden wird, die Erfahrung des Gegenteils zu machen.

Ein sehr charakteristisches Beispiel für die verhältnismäßige Langlebigkeit geistesstarker Menschen bieten auch die Berechnungen, welche man über das Durchschnittsalter der französischen Akademiker als der in der Regel geistig hervorragendsten Männer der Nation angestellt hat. So ergibt sich aus einer von Benoiston de Chateauneuf aufgestellten Durchschnittsberechnung für 742 Akademiker, welche vor dem 31. Dezember 1838 gestorben waren, ein mittleres Alter von 68 Jahren und zehn Monaten. Unter den Akademikern, welche nach diesem Zeitpunkte noch lebten, hatten fünfzig ein Alter zwischen 60 und 70 Jahren, siebzehn ein solches zwischen 70 und 80 Jahren und acht ein solches zwischen 80 und 90 Jahren erreicht. Ein noch günstigeres Resultat ergibt eine Berechnung von Bruneaud, welcher für 150 Pariser Akademiker eine mittlere Lebensdauer von siebzig Jahren herausrechnet. Allerdings

muß bei Beurteilung dieser Zahlen in Rechnung gezogen werden, daß der Eintritt der Auserwählten in die Akademie in der Regel erst in etwas vorgerücktem Lebensalter (im Durchschnitt im 39. bis 40. Lebensjahr) stattfindet, und daß daher gegenüber der allgemeinen Lebensdauer die Zahl der in einem früheren Lebensalter gestorbenen Geistesarbeiter in Abzug gebracht werden muß. —

Einer der wichtigsten, die Lebensdauer bestimmenden Einflüsse ruht in den äußeren Lebensumständen, d. h. in der durch Wohnung, Kleidung, Nahrung, Vermögen, Wohlstand u. s. w. bedingten Lebensweise. Es gibt keinen besseren, diesen Einfluß illustrierenden Umstand, als die merkwürdige, gar nicht hoch genug anzuschlagende und ganz sicher gestellte Thatsache, daß sich die mittlere Lebensdauer der Menschheit (vom Tage der Geburt an gerechnet) im Laufe der vergangenen drei bis vier Jahrhunderte beinahe verdoppelt hat, d. h. daß also der einzelne Mensch, welcher heutzutage, zur Welt kömmt, eine beinahe doppelt so große Aussicht hat, alt zu werden, wie sie der vor mehreren hundert Jahren Geborene hatte.

Man hört oft die Ansicht aussprechen, daß das Menschengeschlecht in gesundheitlicher Beziehung zurückgehe, und daß die rastlose, überspannte Thätigkeit der Jetztzeit im Vergleich mit der einfacheren, stilleren Lebensart früherer Zeiten der Gesundheit und dem Leben nachteilig sein müsse. Wenn nun auch, wie bereits bei Besprechung des Einflusses der Zivilisation auf die Lebensdauer bemerkt wurde, daran etwas Wahres sein mag, so läßt sich doch die Thatsache nicht wegleugnen, daß die allgemeine Sterblichkeit in früheren Jahrhunderten überall weit größer war, als jetzt. Wenn wir in dieser Hinsicht auch nicht über bestimmte statistische Nachweise verfügen würden, so müßte doch schon eine einfache Betrachtung hinreichen, uns von dieser Wahrheit zu überzeugen. Die Thatsache steht fest, daß jetzt im zivilisierten Teile der Welt eine Verdoppelung der Bevölkerung in einer ziemlich kurzen Zeit

zu den regelmäßigen Erscheinungen gehört. So hat sich z. B. nach Westergaard (a. a. O.) die Bevölkerung Dänemarks im Laufe von nur siebzig Jahren verdoppelt, während dazu in einzelnen anderen Ländern eine noch kürzere Frist erforderlich sein soll. Wäre nun dieses Verhältnis in früheren Jahren oder Jahrhunderten das nämliche gewesen, so müßte die Erde jetzt bereits vollständig mit Menschen überfüllt sein; und ein Menschenpaar wenige Jahrhunderte vor der Geburt Christi müßte hingereicht haben, um die Erde mit bedeutend mehr Menschen zu bevölkern, als mit den 1400 Millionen, welche die Erde jetzt beherbergt.

Allerdings sind die Sterblichkeits-Nachweise, welche wir aus früheren Jahrhunderten und namentlich aus der finsteren Zeit des Mittelalters besitzen, mehr oder weniger unsicher. Doch wird man kaum fehlgehen, wenn man als Mittel aus den Angaben verschiedener Autoren die vom Tage der Geburt an gerechnete mittlere Lebensdauer (welche allerdings ein mehr oder weniger schwankender, weil von der Zahl der Geburten, von der Kindersterblichkeit und von der relativen Zahl alter Personen abhängiger Begriff ist, aber für unsern Zweck ohne Befürchtung allzugroßer Verirrung in Anwendung gezogen werden kann), im Mittelalter mit der ungefähren Zahl von 21 Jahren bezeichnet, während diese Zahl für die Jetztzeit im großen und ganzen mit 39—40 Jahren für die zivilisierten Länder (genauer mit 35—40 für Männer und 38 bis 42 für Weiber) angenommen wird — in England mit seinem günstigen Klima und dem Wohlstand seiner Bevölkerung noch um einige Jahre höher. Dr. L. Türck (De la vieillesse et des moyens de la combattre, Paris 1854) nimmt sogar für das frühe Mittelalter (14. Jahrhundert) nur 17—18 Jahre an, während er für das 17. Jahrhundert die Zahl 26, für das 18. die Zahl 32 und für die Gegenwart die Zahl 39 als allgemeine Norm angibt.

Ebenso die französischen Statistiker Villermé, Be-

noiston de Chateauneuf und andere, welche die relative Sterblichkeit in Frankreich und Paris vom 14. Jahrhundert bis zur Gegenwart allmählich von dem Verhältnis 1 : 17 bis 1 : 39 sinken lassen. Uebrigens mag hier sogleich zur Vermeidung von Mißverständnissen bemerkt werden, daß die Zahl von 39—40 Jahren mittlerer Lebensdauer für die Gegenwart nur für die zivilisierten Länder gilt, während die mittlere Lebensdauer der Gegenwart für die Bevölkerung der ganzen Erde nach einer ungefähren Berechnung auf nur 33 Jahre veranschlagt zu werden pflegt.

Die zuverlässigsten Angaben aus älterer Zeit besitzt man aus Stadt und Kanton Genf, von wo seit beinahe 400 Jahren genaue Totenregister vorliegen. Dort betrug im Jahre 1560 die mittlere Lebensaussicht oder Lebenserwartung bei der Geburt 22½ Jahre, während sie im Jahre 1833 bereits auf 40½ Jahre, also auf beinahe das Doppelte gestiegen war. Noch mehr aber als verdoppelt haben sich daselbst während obiger Zeit die Lebensaussichten der kleinen Kinder (nach verschiedenen bei Westergaard a. a. O. angeführten Autoren). Denn im 16. Jahrhundert starben in Genf von einhundert lebend Geborenen im ersten Lebensjahre nicht weniger als 26, während im 17. Jahrhundert 24, im 18. Jahrhundert zwanzig und im 19. Jahrhundert nur zwölf starben!

In England haben sich nach Finlaison die Lebensaussichten der Bevölkerung im Laufe der Zeit derart gebessert, daß im Durchschnitt jeder Engländer (oder jede Engländerin) zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts die Aussicht hatte, acht Jahre länger zu leben, als er sie im Anfang des vorhergehenden Jahrhunderts gehabt haben würde. Nach Rubner (Lehrbuch der Hygiene, 1890) starben zur Zeit der Königin Elisabeth (1533—1603) in London von eintausend Menschen jährlich 42, während im Jahre 1846 sich diese Zahl auf 25 und im Jahre 1876 auf 24 (nach Bacher sogar im letzten halben Jahrhundert seit der Einrichtung eines Gesundheits-

amts auf 19,5) reduzierte. Auf die letzten dreißig Jahre seit 1860 beziehen sich die Untersuchungen des englischen Statistikers Noël Humphrey, welcher berechnet hat, daß die durchschnittliche Lebensdauer der Engländer innerhalb dieser Frist für Männer von 39,9 Jahren auf 41,9, für Frauen von 41,9 auf 45,3 gestiegen ist, was für die ersteren eine Zunahme von 5, für die letztere eine solche von über 8 Prozent ergibt. Ferner zeigt Herr Humphrey, daß 66 Prozent der Zunahme auf das Lebensalter zwischen 20 und 60 Jahren kommt, also gerade auf die thätigste und produktivste Periode des Lebens. Uebrigens werden über die Abnahme der Sterblichkeit während der letzten Jahrzehnte in England und anderen Ländern sogleich noch nähere Nachweise gegeben werden.

In Frankreich betrug die mittlere Lebensdauer nach Matthieu vor der großen Revolution 28—29 Jahre, während sie sich 1835 auf 32—33 und 1873 auf 39,8 hob. Nach Dupin hat sich dieselbe von 1772—1843 von 28,9 auf 39,7 Jahre gehoben. Im Kindesalter starben am Ende des vorigen Jahrhunderts (1780—1786) in Frankreich von zehntausend lebend Geborenen nicht weniger als 1205 in dem Alter von 0 bis zu fünf Jahren, während zu Anfang dieses Jahrhunderts (1840—1849) dieselbe Zahl sich auf beinahe die Hälfte oder 678 reduzierte.

Nach Levasseur (a. a. O.) ist die Sterblichkeit in ganz Frankreich heute 23,3 auf eintausend, während sie im ersten Jahrzehnt des Jahrhunderts 28,2 betrug. Seit dem Jahre 1841 scheint dieselbe beinahe stationär zu sein.

In Schweden starben nach Westergaard (a. a. O.) in der Periode von 1751—1760 von zehntausend Menschen jährlich 274, während sich in der Periode von 1861—1875 dieselbe Zahl auf 195 reduzierte. Nach Dr. L. Vacher (Vortrag auf dem 1887er Kongreß des Internationalen statistischen Instituts in Rom) hat in Schweden die Sterblichkeit seit 1770 um elf pro eintausend abgenommen, und dasselbe

oder ähnliches hat in fast allen zivilisierten Staaten stattgefunden.

In dem Großherzogtum Oldenburg sank nach amtlichen statistischen Nachrichten (XXII. Heft, S. 98) die auf eintausend Menschen berechnete jährliche Sterblichkeit oder Sterbeziffer in der Periode von 1761—1785 von $29{,}_9$ auf $26{,}_4$ in der Periode von 1786—1810. In der Periode 1811—1835 betrug sie $25{,}_1$ und in der Periode von 1836—1860 nur $22{,}_7$.

Weit genauer und zuverlässiger, als aus früheren Jahrhunderten, sind die statistischen Nachrichten aus den letzten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts. Auch sie beweisen die fortwährende Abnahme der Sterblichkeit im großen und ganzen, trotz zeitweiser, durch Krieg, Cholera, schlechte Ernten oder ungünstige Witterung veranlaßter Unterbrechungen in einzelnen Jahren. So sank nach Angabe des 52. Jahresberichtes des bereits öfter zitierten englischen General-Registrators für 1889 (Abth. für Internationale Lebensstatistik) die auf eintausend Einwohner berechnete jährliche Sterbeziffer in England in der Periode von 1853—89 von 22 auf 17; in Schottland in der Periode von 1855—89 von 20 auf 18; in Dänemark in der Periode von 1850—89 von 19 auf 18; in Schweden in der Periode von 1850—88 von 19 auf 16; in Oesterreich in der Periode von 1853—89 von 32 auf 27; in Ungarn in der Periode von 1876—89 von 35 auf 31; in der Schweiz in der Periode von 1870—89 von 25 auf 20; im Deutschen Reich in der Periode von 1872—89 von 29 auf 23; in Preußen in der Periode von 1853—89 von 29 auf 23; in den Niederlanden in der Periode von 1853 bis 1889 von 24 auf 20; in Belgien in der Periode von 1853—89 von 22 auf 19; in Frankreich in der Periode von 1853—89 von 22 auf 20; in Italien in der Periode von 1864—89 von 29 auf 24.

Nur Irland, Norwegen und Spanien machen eine Ausnahme, indem in Irland in der Periode von 1864—89

die Sterbeziffer von 16 auf 17 und in Spanien in der Periode von 1861—84 sogar von 26 auf 31 gestiegen ist. Norwegen zeigte in der kurzen Periode von 1871—89 die gleiche Zunahme, wie Irland von 16 auf 17.

Etwas, aber im ganzen nur wenig abweichende Zahlen für die kürzere Periode von 1879—1888 gibt Levasseur (a. a. O.).

Der Hauptunterschied zwischen beiden Listen besteht nur darin, daß Levasseur die Sterblichkeit in Irland, statt zunehmend, vielmehr von 19 auf 18 sinkend angibt!?

Sehr genau sind die Angaben dieses ausgezeichneten Statistikers in bezug auf sein Vaterland Frankreich. Während daselbst die Sterbeziffer im Anfang des Jahrhunderts (1810) 24,6 betrug, stieg sie in den Kriegs-, Cholera- und Teuerungsjahren 1814, 1817, 1828, 1832, 1849, 1859, 1870, 1871 abwechselnd auf 26,0; 26,2; 26,8; 27,3; 28,3; 29,3; und schließlich in dem Unglücksjahr 1871 sogar auf 34,8. Dagegen war sie in allen übrigen Jahren niedriger und sank im Jahre 1874 auf 21,4. Als Mittel aus der Periode von 1873 bis 1885 gibt Levasseur die Zahl 22,3 an.

Sieht man aber von den einzelnen Jahren ab und rechnet nach ganzen Jahrzehnten, so daß die Unterschiede der einzelnen Jahre darin mehr oder weniger verschwinden, so ergibt sich eine beinahe stetige oder gleichmäßige Abnahme der französischen Sterbeziffer im Laufe des Jahrhunderts, und zwar nach folgender Skala:

1801—1810	betrug	die	Sterbeziffer	28,2,
1811—1820	"	"	"	25,9,
1821—1830	"	"	"	25,0,
1831—1840	"	"	"	25,0,
1841—1850	"	"	"	23,3,
1851—1860	"	"	"	23,9,
1861—1870	"	"	"	23,6,
1871—1880	"	"	"	23,6,
1881—1885	"	"	"	21,3,
1886—1888	"	"	"	22,2.

Im Großherzogtum Baden ist zufolge amtlicher Nachrichten die Sterbeziffer in den Jahren 1840—1888 allmählich von $28_{,0}$ bis auf $24_{,4}$ herabgesunken. Aehnlich im Großherzogtum Hessen, in welchem die Sterbeziffer in der Periode von 1866—1890 allmählich von $25_{,4}$ auf $21_{,7}$ (trotz der Influenza im letztgenannten Jahre) herabsank. Dagegen konnte in dem industriereichen und eine starke Fabrikbevölkerung beherbergenden Königreich Sachsen in der Periode von 1846 bis 1885 nur ein ziemliches Sichgleichbleiben der Sterbeziffer von $28_{,6}$—$28_{,8}$ mit kleinen Schwankungen nach Auf und Ab konstatiert werden.

Besonders groß und auffallend erscheint die Verminderung der Sterblichkeit in den großen Städten, welche durch Einführung der Kanalisation und Beseitigung der Abfallstoffe aus der Umgebung der Häuser, ferner durch bessere Wasserversorgung, weitläufigere Bauart, überhaupt durch sanitäre Maßregeln verschiedener Art ihre Salubrität auf eine vorher nicht gekannte Stufe gehoben haben. So haben sich in der Riesenstadt London nach zuverlässigen statistischen Nachrichten aus den letzten zwei bis drei Jahrhunderten die Lebensaussichten des einzelnen Bewohners dieser Stadt während dieser Zeit beinahe oder ganz verdoppelt. Die Angabe von Rubner, wonach zur Zeit Elisabeths jährlich 42 Menschen von eintausend, im Jahre 1846 in demselben Verhältnis 25 und im Jahre 1876 24 Menschen starben, fand bereits Erwähnung. Gegenwärtig soll die Londoner Sterbeziffer nach Sonderegger (Vorposten der Gesundheitspflege, 3. Aufl., 1890) nach Eröffnung der neuen Wasserleitungen und gründlicher Verbesserung des gesamten Kloakenwesens bis auf 19 herabgegangen sein, so daß, wenn diese Angabe richtig ist, nunmehr London als eine der gesundesten Städte angesehen werden kann.

In Paris kam noch im Jahre 1836 ein Todesfall auf 36 Einwohner, während sich das Verhältnis im Jahre 1856

auf 39 verminderte. Im Jahre 1861, als die volkreichen Viertel der alten sogenannten Banlieue der Stadt einverleibt wurden, hielt sich das Verhältnis, nachdem es bereits angefangen hatte, sich noch weiter zu bessern, auf dieser Höhe, bis es in den sechziger Jahren infolge zahlreicher städtischer Verbesserungen unter dem zweiten Kaiserreich auf die Zahl 40 herabsank. Wenn Paris trotz seiner günstigeren Lage und besseren klimatischen Verhältnisse hinter dem feuchten und nebligen London in sanitärer Beziehung zurückbleibt, so erklärt sich dieses — abgesehen von anderweiten Verschiedenheiten der sanitären Einrichtungen — ohne Schwierigkeit aus der so ganz und gar verschiedenen Bauart beider Städte, insbesondere aus der großen Verschiedenheit in der Größe des mit Häusern bedeckten Flächenraumes und des dabei zu Gebote stehenden Luftquantums. Denn während in London im Durchschnitt auf ein Haus acht Köpfe kommen, kommen in Paris deren 35 auf ein Haus — ein Verhältnis, welches sich in anderen Städten, z. B. Petersburg oder Wien, noch weit ungünstiger gestaltet. Daß aber eine solche Zusammenhäufung von Menschen in verhältnismäßig engen Quartieren mit mangelhafter Verteilung von Luft, Licht und Sonne der Verbreitung von epidemischen und ansteckenden Krankheiten (von denen sogleich noch des Nähern die Rede sein wird) und damit der allgemeinen Sterblichkeit gewaltigen Vorschub leisten muß, erscheint selbstverständlich.

In der Stadt Croydon in England betrug nach Rosenthal (a. a. O.) in den letzten zehn Jahren vor der Kanalisierung die Sterblichkeitsziffer $23,_{66}$, die mittlere Lebensdauer 30 Jahre und einen Monat, während in den zehn Jahren nach der Kanalisierung die Sterblichkeitsziffer auf $18,_{6}$ sank und die mittlere Lebensdauer um zwei Jahre und elf Monate zunahm.

In der Stadt Leicester, einer der ungesundesten Städte Englands, ist die Sterblichkeit nach dem offiziellen Bericht für

1857 in der kurzen Zeit von 1852 bis 1856 infolge verbesserter Einrichtungen von 29 auf 21 pro 1000 Einwohner jährlich zurückgegangen.

Aehnliches ist in der deutschen Stadt Danzig beobachtet worden, in welcher (ebenfalls nach Rosenthal) die Sterblichkeit vor deren Kanalisierung (1863—1872) zwischen 25 und 49 Todesfällen (von eintausend Menschen im Jahre) lag, während sich dieselbe nach der Kanalisierung (1872—1882) zwischen 25 und $31{,}_5$ erniedrigte.

Noch erheblicher hat die Sterblichkeit in Berlin an der Hand besserer sanitärer Maßregeln, namentlich der in der ersten Hälfte der siebziger Jahre begonnenen Kanalisierungs-Arbeiten, abgenommen, und zwar von 1876 mit $29{,}_{76}$ (exkl. Totgeborene) allmählich sinkend bis $24{,}_{33}$ im Jahre 1885, obgleich das bei solchen Arbeiten unvermeidliche Aufwühlen des Bodens andererseits wieder große sanitäre Nachteile mit sich zu führen pflegt. Namentlich hat sich die Sterblichkeit an Typhus von 3—5 Prozent aller Gestorbenen in den fünfziger Jahren bis auf $0{,}_{80}$ Prozent im Jahre 1885 vermindert. Ebenso in der Großstadt Hamburg, in welcher nach Erismann (Gesundheitslehre, 1879) in den Jahren 1872—1874 die Typhuserkrankungen in den neu kanalisierten Teilen der Stadt sofort auf beinahe die Hälfte der Erkrankungen in den nicht kanalisierten Teilen herabsanken. Oder in der Stadt Breslau, in welcher früher ein Todesfall jährlich auf 27 Einwohner kam, während sich seit der Einrichtung einer Wasserleitung und anderer Reformen das Verhältnis wie 1 zu 30 gestaltete. Oder in Leipzig, wo nach Reclam (Lebensregeln, 1877) dieselben Verbesserungen in dem kurzen Zeitraum von 1863—1867 eine Verringerung der Sterblichkeit von 27 bis zu 24 pro eintausend Einwohner zur Folge hatten. Ebenso in der kleinen Stadt Bunzlau in Schlesien, welche schon seit 1859 eine vorzügliche Kanalisation mit Berieselung neben guter Wasserversorgung hat und sich vor allen anderen Oder- und

Warthe-Städten durch eine sehr viel kleinere Sterblichkeitsziffer und dadurch auszeichnet, daß sie immer cholerafrei geblieben ist. Noch weit schlagender ist das Beispiel von Neustadt-Magdeburg, welche Stadt, solange das Trinkwasser aus der unreinen Elbe entnommen wurde, eine der höchsten Sterblichkeitsziffern unter den deutschen Städten aufwies. Diese Ziffer sank plötzlich um mehr als ein Drittel, als mit dem 1. Januar 1886 eine durchgreifende Verbesserung der Wasserversorgung eingeführt wurde.

Aehnliche Beobachtungen oder Erfahrungen sind in fast allen deutschen Städten, welche in den letzten Jahren durch Kanalisierung u. s. w. in ihren Gesundheitsverhältnissen verbessert wurden, gemacht worden, und zwar nicht bloß in bezug auf den mit den Boden- und Grundwasser-Verhältnissen eng zusammenhängenden Typhus, sondern bezüglich aller jener epidemischen und ansteckenden Krankheiten, welche in den eng gebauten, schlecht oder gar nicht gepflasterten, von Schmutz und Unrat starrenden, von Leichendunst erfüllten Städten des Mittelalters geradezu unglaubliche Verheerungen in der Bevölkerung anrichteten. So hat beispielsweise nach Marshall in London die jetzt ganz verschwundene Pest in den Jahren 1592, 1597, 1603, 1625, 1636 jedesmal die Hälfte bis zwei Drittel der Einwohner hinweggerafft. Ueberhaupt bildet das Verschwinden der großen Epidemieen des Mittelalters, wie Pocken, Typhus, Ruhr, Pest, schwarzer Tod, Aussatz, heiliges Feuer u. s. w., eine der Hauptursachen für die größere Langlebigkeit der Gegenwart. Die Verheerungen, welche in unserer Zeit die Cholera anrichtet, sind der Größe nach verschwindend im Vergleich mit jenen Geißeln des Menschengeschlechts, welche mitunter ganze Städte und Länder entvölkerten. So starben zwischen den Jahren 1300 und 1500 in Wien auf einmal 70000, in London 80000, in Köln 40000, in Basel 15000, in Mainz 16000, in Konstantinopel eine Drittelmillion Menschen! Dazu kommt in unserer Zeit außer den zahllosen Ver-

besserungen der äußeren Lebensumstände der hohe Stand der Heilkunde und der ärztlichen Wissenschaft, welche mit immer steigendem Erfolge den Angriffen der Krankheit auf Gesundheit und Leben entgegenarbeitet. Freilich darf man bei Beurteilung des großen, geschilderten Gegensatzes zwischen ehedem und heute in sanitärer und damit auch makrobiotischer Beziehung nicht vergessen, daß das von unseren Ultramontanen so hoch gepriesene Mittelalter bezüglich seines allgemeinen Gesundheitszustandes ganz besonders ungünstige Verhältnisse im Vergleich mit den vorhergehenden wie mit den nachfolgenden Zeiten wahrnehmen läßt. So haben die circa tausend Jahre umfassenden Listen des römischen Zensus nach Ulpian gezeigt, daß die mittlere Lebensdauer im alten Römerreich mit circa dreißig Jahren diejenige des Mittelalters weit übertraf. Diese mit wenig Ausnahmen stattfindende allgemeine Abnahme der Höhe der Sterblichkeit in den zivilisierten Ländern gegenüber der Vorzeit ist um so höher zu veranschlagen, als dieselbe sich geltend machte trotz und ungeachtet einer ganzen Reihe von Umständen, welche in der Gegenwart einer Zunahme der durchschnittlichen Lebensdauer entgegenzuwirken geeignet sind. Solche Umstände sind die enorme Zunahme der in ihren sanitären Verhältnissen, wie gezeigt wurde, weniger günstig gestellten Fabrik- und Städtebevölkerung, namentlich derjenigen der eigentlichen Großstädte; ferner des ebenfalls mit geringerer Lebensdauer ausgestatteten Soldatenstandes; ferner die Vermehrung des Proletariats und der durch besonders große Sterblichkeit ausgezeichneten unehelichen Kinder; weiter die Zunahme der Genußsucht, namentlich in bezug auf geistige Getränke, und des raffinierten Luxus überhaupt; endlich die großen Schwierigkeiten, welche heutzutage der materielle Erwerb dem Einzelnen in den Weg legt, und die damit verbundenen, häufige Selbstmorde veranlassenden Aufregungen, Anstrengungen u. s. w. u. s. w. Wenn nun trotz alledem die durchschnittliche Lebensdauer in steter Zunahme begriffen ist,

so entsteht die wichtige und sehr naheliegende Frage, wohin die Fortsetzung einer solchen Zunahme in der Zukunft führen soll, und ob anzunehmen ist, daß sich einerseits die Sterbeziffer immer noch weiter herabmindern und andererseits die Ziffer der mittleren Lebensdauer immer noch weiter erhöhen werde, oder — mit anderen Worten — daß mit der Zunahme der Besserung der äußeren Lebensumstände, wie sie Zivilisation und steigender Wohlstand im Gefolge haben, das Leben bezüglich seiner Dauer immer mehr Macht oder Herrschaft über den Tod gewinnen werde? Manche Schriftsteller scheuen sich nicht, die Hoffnung auszusprechen, daß sich nach Analogie der bisherigen Erfahrungen die allgemeine mittlere Lebensdauer im kommenden oder zwanzigsten Jahrhundert bis auf die Zahl fünfzig erhöhen werde; und es würde dann die noch viel schwierigere Frage entstehen, wie für so große Menschenmengen genügender Raum und Lebensunterhalt zu beschaffen sein dürfte?

Da es übrigens nicht in unserer Macht steht, voraus zu sagen, was künftige Jahrhunderte oder Jahrtausende bringen werden, und ob in der Zukunft Einflüsse, von denen wir jetzt vielleicht noch keine Ahnung haben, hindernd oder fördernd eingreifen werden, so dürfte es müßig erscheinen, sich jetzt schon mit der Beantwortung obiger Frage den Kopf zerbrechen zu wollen. Nur soviel kann man mit Bestimmtheit sagen, daß wir trotz aller Fortschritte der Kultur von dem Ideal einer richtigen Volksgesundheitspflege zur Zeit noch sehr weit entfernt sind, und daß eine große Menge von Menschenleben, die durch bessere Vorkehrungen oder soziale Einrichtungen hätten gerettet werden können, vorzeitig zu Grunde gehen. Es ist Aufgabe der Kultur und des menschlichen Verstandes, dem entgegenzuwirken und die moderne Menschheit durch Wissenschaft und Technik dahin zu bringen, daß sie sich mehr und mehr zum Herrn der ihrem Wohlsein drohenden Gefahren macht.

Kaum irgendwo springt diese Forderung stärker in die Augen, als bei der Besprechung eines weiteren, die Lebensdauer bestimmenden Lebensumstandes, welcher beinahe ganz dasselbe Verhältnis darstellt, wie dasjenige, welches wir zwischen Mittelalter und Neuzeit kennen gelernt haben. Es ist das Verhältnis von Reichtum und Armut. Auch hier hat die unerbittliche, parteilose, nach keinen Rücksichten von Rechts oder Links fragende Statistik die im Vergleich mit der allgemeinen Abnahme der Sterblichkeit wenig erfreuliche Thatsache an das Licht gebracht, daß die durchschnittliche Lebensdauer des Armen wenig mehr als die Hälfte von derjenigen des Reichen beträgt. Türck (a. a. O.) rechnet sogar nur die Hälfte. Wenn man eintausend Reiche, so führt derselbe aus, neben eintausend Arme stellt, so leben, nachdem der letzte Arme gestorben ist, immer noch fünfhundert Reiche!

Auch nach einer von dem Berliner Statistiker Casper aufgestellten Berechnung leben in Berlin von eintausend Reichen im siebzigsten Lebensjahre noch einmal soviel, im achtzigsten Lebensjahre dreimal soviel und im neunzigsten Lebensjahre viermal soviel als von eintausend Armen. Dagegen berechnet sich nach derselben Tabelle im Durchschnitt das mittlere Lebensalter der Reichen nur auf fünfzig, das der Armen aber auf etwas mehr als die Hälfte oder auf 32 Jahre.

Aehnliche Zusammenstellungen, wie Casper, haben die französischen Statistiker Benoiston de Chateauneuf, Villermé, Ducpetiaux u. a. gemacht und dabei gleiche oder ähnliche Resultate erhalten.

In der Stadt Dijon hat Dr. Noirot die mittlere Lebensdauer der Reichen auf 57, die der Armen auf 37 Jahre berechnet.

In der Stadt Genf leben nach Marc d'Espine's Untersuchungen die Mitglieder der wohlhabenden Klassen im Durchschnitt fünfzehn Jahre länger, als die ganze Bevölkerung in der Gesamtheit.

In Halle gehörten nach einer von Conrad aufgestellten Berechnung von den dort in einem Alter von über dreißig Jahren gestorbenen Männern den höheren und wohlhabenden Ständen 58—59 Prozent, den Subalternbeamten, Händlern u. s. w. 49—50 Prozent, den Handwerkern 38—39 Prozent und den Arbeitern 36 Prozent an.

Noch weit ungünstiger für die ärmere Bevölkerung gestalten sich nach dem ungarischen Statistiker Körösi die Verhältnisse in der ungarischen Hauptstadt Pest, wo die Mitglieder der reichen Klassen ein mehr als doppelt so hohes Alter erreichen sollen, wie die Armen und Dürftigen. Dieses schlimme Verhältnis wird nicht einmal von der Stadt London mit ihren beispiellosen Gegensätzen zwischen Arm und Reich erreicht, indem sich dort nach Chadwick die mittlere Lebensdauer der Reichen auf 44, diejenige der Armen auf die Hälfte oder auf 22 Jahre berechnet.

Für ganz England gibt der englische General-Registrator das Verhältnis in der Zahl der Sterbefälle bei wohlhabenden Gutsbesitzern und Pächtern zu derjenigen bei Arbeitern und Handwerkern je nach den verschiedenen Altersklassen wie 100 zu 129—144 an. Wenn dieses Verhältnis weit hinter dem durch die oben angeführten Zahlen dokumentierten zurückbleibt, so ist bei Beurteilung dieses Umstandes nicht zu vergessen, daß erstens Arbeiter und Handwerker als solche noch lange nicht in die Klasse der Armen zu rechnen sind, und daß zweitens jene Zahlen fast ausschließlich großen oder bevölkerten Städten entnommen sind, in denen der Gegensatz zwischen Arm und Reich weit greller hervorzutreten pflegt, wie auf dem Lande, und welche überhaupt, wie bereits gezeigt wurde, in sanitärer Beziehung so manchen und großen Nachteilen unterliegen. Dazu kommt, daß die Armen erfahrungsgemäß verhältnismäßig weit mehr Kinder erzeugen und infolge der großen Kindersterblichkeit auch verlieren wie Reiche und Wohlhabende, und daß schon um deswillen die Berechnung ihrer mittleren Lebens-

dauer unter Einschluß der gestorbenen Kinder niedriger als gewöhnlich ausfallen muß.

Wenn trotzdem die oben angeführten, wahrhaft erschreckenden Zahlen, wie manche Statistiker behaupten, nicht ganz der Wahrheit entsprechen oder übertrieben sein sollten, so darf doch unter allen Umständen mit Sicherheit behauptet werden, daß einerseits Reichtum oder Wohlstand und andererseits Armut oder Mangel größeren oder mächtigeren Einfluß auf Leben und Sterben ausüben, als alle anderen, das Leben fördernden oder bedrohenden Faktoren — wie solches ja auch von hygienischen Standpunkten ebenso begreiflich wie natürlich erscheint. Die mangelhafte Beschaffenheit der äußeren Lebensumstände von Wohnung, Nahrung, Kleidung, Genuß von Luft und Licht u. s. w. neben vielleicht Ueberanstrengung in harter oder ungesunder Arbeit muß notwendig auf die Lebenskraft vor der Zeit angreifend oder erschöpfend wirken — ganz abgesehen von dem Heer lebensgefährlicher Krankheiten, welche in den engen und ungesunden Wohnstätten der Armen den geeignetsten Boden für ihre Ausbreitung finden. Namentlich ist es die mörderischste aller Krankheiten oder die Tuberkulose (Lungenschwindsucht), welche fortwährend so viele Mitglieder der ärmeren Klassen hinwegrafft, daß deren Zahl in der Regel die Opfer dieser tückischen Krankheit bei den wohlhabenden Klassen um das Drei- bis Vierfache übertrifft. Ebenso ist die epidemische Geißel der Gegenwart oder die Cholera vorzugsweise eine Krankheit der ärmeren Klassen der Bevölkerung, welche die Verheerungen dieser beiden Feinde der Menschheit mit stummer Resignation über sich ergehen lassen, weil sie dieselben für eine unvermeidliche Fügung des Schicksals halten, während sie doch die mangelhafte oder ungerechte Einrichtung der menschlichen Gesellschaft deshalb anklagen sollten.

Allerdings darf andererseits auch der Reichtum, um seine wohlthätigen Wirkungen ausüben zu können, nicht allzu groß sein und dadurch zu das Leben verkürzenden Gewohnheiten

oder Ausschweifungen Anlaß geben. In der That will man die Beobachtung gemacht haben, daß die Angehörigen des übermäßig reichen englischen Adels in ihrer durchschnittlichen Lebensdauer hinter dem Durchschnitt der ganzen Bevölkerung zurückbleiben, während die verhältnismäßig größte Langlebigkeit den reichen englischen Mittelklassen zukommt.

Weit schwerer indessen, als auf den Erwachsenen, ruht der Fluch der Armut und Entbehrung oder niedriger Geburt auf der armen, unschuldigen Kinderwelt, deren trauriges zukünftiges Schicksal im Sterben, wie im Leben in der Regel schon mit dem ersten Atemzuge besiegelt ist. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß die jungen, zarten Sprößlinge des Menschentums schon den Stempel des Todes oder gesundheitlicher Vernachlässigung auf der Stirne tragen, sobald ihre Wiege oder ihr Strohlager in der Hütte eines armen Mannes gestanden hat. So sterben in England von den Kindern der sogenannten „Gentry“ oder der reichen und vornehmen Familien in den ersten fünf Jahren nach der Geburt ca. 17, von denen der Handelsleute ca. 39, von denen der Armen und Arbeiter aber ca. 55 Prozent! Speziell in London bilden bei der „Gentry“ die Todesfälle bei Kindern unter zehn Jahren nur zwei Prozent aller Todesfälle zusammengenommen, bei Kaufleuten u. dgl. schon 6 Prozent, bei den ärmeren Klassen aber 26—28 Prozent! Ein ähnliches Resultat erhielt Ducpetiaux für Brüssel, wo bei Taglöhnern, Dienstboten u. s. w. 54 Prozent aller Kinder vor beendigtem fünften Lebensjahr sterben, während dieselbe Zahl bei Handelsleuten und Professionisten nur 33 und bei Rentnern, Hausbesitzern u. s. w. nur 16 beträgt. Ebenso Casper, welcher berechnet hat, daß von eintausend Geborenen in den fürstlichen und gräflichen Familien Deutschlands in den ersten fünf Lebensjahren 57 sterben, während dieselbe Zahl bei den Berliner Stadtarmen nicht weniger als 345 beträgt — eine Berechnung, bei deren Beurteilung allerdings der große Unterschied der Geburten-

ziffer bei beiden Klassen der Bevölkerung in Anschlag zu bringen ist.

Zu ähnlichen Resultaten ist auch Wolff in Erfurt (Untersuchungen über Kindersterblichkeit, 1874) gelangt, welcher gefunden hat, daß in Erfurt von je eintausend Geborenen vor Ausgang des ersten Lebensjahres starben von außerehelichen Kindern 352, von Kindern der Arbeiterklasse 305, von Kindern des Mittelstandes 173, endlich von Kindern der höheren Stände 89!

Am schlimmsten gestalten sich die Verhältnisse in den Fabrikstädten und Fabrikbezirken, wo die tägliche Beschäftigung die Eltern hindert, ausreichend für die kleine Nachkommenschaft zu sorgen. In Fabrikstädten, wie Lille, Mülhausen, Manchester u. s. w. soll nach Oesterlen die Kindersterblichkeit innerhalb der ersten fünf Lebensjahre sogar bis zu 90 Prozent und darüber steigen können, während diejenige der wohlhabenden und gebildeteren Klassen im allgemeinen nur 10 bis 20 Prozent beträgt. Natürlich gestalten sich alle diese und verwandte Zahlen sehr verschieden je nach Ländern, Klima, Witterung, Teuerungsverhältnissen, Stadt oder Land, Zahl der Totgeborenen oder der unehelichen Kinder u. s. w., oder je nachdem man nur die Arbeiterbevölkerung oder die notorisch Armen in Rechnung zieht. So sterben beispielsweise in Ungarn, wo die Sorge für die Neugeborenen besonders nachlässig betrieben zu werden scheint, von denselben innerhalb des ersten Lebensjahres bedeutend mehr, als in Preußen oder in der Schweiz.

Was die unehelichen Kinder betrifft, so beträgt deren Sterblichkeit — aus leicht begreiflichen Gründen — im allgemeinen beinahe das Doppelte der Sterblichkeit der ehelichen Kinder. Auch die Totgeburten sind außer der Ehe weit häufiger als in der Ehe. Sehr großen Einfluß üben selbstverständlich die Teuerungs- und Ernährungsverhältnisse, indem bei Knappheit der Nahrung oder bei Hungersnöten die armen Kleinen der unvermögenden Klassen zuerst und am schwersten darunter zu leiden haben.

Ueberhaupt ist — auch abgesehen von dem Verhältnis von Arm und Reich — die Kindersterblichkeit im Vergleich zu der Sterblichkeit der Erwachsenen eine so große, daß schon nach Ablauf des ersten Lebensjahres ein Viertel bis ein Fünftel und nach Ablauf des fünften Lebensjahres ein Drittel bis nahezu die Hälfte aller lebend Geborenen dieses irdische Jammerthal wieder zu verlassen genötigt sind — ein Resultat, das freilich zumeist immer wieder durch die enorme Kindersterblichkeit der ärmeren Klassen sowohl in wie außer der Ehe und im Verein mit deren hoher Geburtenziffer herbeigeführt wird. Am stärksten ist diese Sterblichkeit bei denjenigen Kindern, welche, statt mit Muttermilch, durch künstliche Fütterung erhalten werden, wie z. B. auf Island oder in einem großen Teile von Bayern und Württemberg, in welchen Ländern mit Einschluß Sachsens die höchsten Zahlen der Kindersterblichkeit mit 30 bis nahezu 40 Prozent im ersten Lebensjahr beobachtet worden sind, während dieselben Zahlen für Hannover, Frankreich, Belgien, Norwegen, Schweden, England, Niederlande, Preußen, Oesterreich zwischen 10 und 27 schwanken. Aus dem Kanton St. Gallen teilt Sonderegger (a. a. O.) mit, daß diejenigen Bezirke, wo allgemein gestillt wird, von ihren Neugeborenen jährlich 10—12 Prozent, diejenigen, wo nicht gestillt wird, mehr als das Doppelte oder 25—28 Prozent verlieren! Nach einer Zusammenstellung von Böckh sterben von Kindern, welche unzweckmäßig ernährt werden, siebzehnmal mehr, als von jenen, die an der Brust gehalten werden (angef. b. Rubner, a.a.O.)

Auch die einzelnen Städte zeigen die auffallendsten Verschiedenheiten in der Kindersterblichkeit, welche beispielsweise in den Jahren 1886—1889 im ersten Lebensjahr 33—31, in Berlin 30—28, in Hamburg 31—25, in Dresden 26—23, in Stuttgart 23—22 Prozent betrug, während dieselben Zahlen in Frankfurt, Bremen, Paris, London, Wien, Brüssel zwischen 20 und 14 schwankten.

So kommt es denn, daß, wer das vierte oder fünfte

Lebensjahr glücklich hinter sich hat, bereits die Aussicht auf eine mittlere Lebensdauer von ca. fünfzig Jahren statt der gewöhnlichen 39—40 besitzt. Die allgemeine Folge aber ist die, daß nur ein verhältnismäßig sehr kleiner Teil aller zur Welt gekommenen Menschen die normale Lebensdauer von 60—70 oder 70—80 Jahren erreicht.

Diese von der Statistik an den Tag gebrachte enorme Sterblichkeit der ärmeren Bevölkerungsklassen und der von ihr erzeugten Kinderwelt, dieses fortwährende Produzieren und Wiedervernichten oder Kommen und Gehen muß als eine höchst traurige und den Menschenfreund wie den National-Oekonomen gleicherweise betrübende Thatsache betrachtet werden. Alle jene früh verstorbenen Kinder sind, wie Oesterlen sehr richtig bemerkt, gleichsam ebensoviele Gäste, welche nur konsumieren oder verzehren, ohne die enormen Summen, welche für sie ausgegeben wurden und welche sich nach Hunderten von Millionen berechnen, je wieder zu ersetzen. Um so unbegreiflicher erscheint es, daß unsere Staatsweisen es über sich bringen können, an einer solchen Thatsache schweigend vorüberzugehen, ohne sie auch nur eines Blickes zu würdigen, oder daß die vielen menschenfreundlichen Bestrebungen der Gegenwart so wenig Gefühl oder Aufmerksamkeit für diese Seite des menschlichen Elends haben. Wenn ein Schiffbruch, eine Ueberschwemmung, eine Gruben-Explosion, ein Brand, eine Epidemie oder irgend ein großes öffentliches Unglück die Menschen betrifft, so regen sich sofort Tausende von Händen und Börsen, um dem verhältnismäßig wenig umfangreichen Unglück nach Kräften abzuhelfen. Aber an den Tausenden und Millionen, die alltäglich und alljährlich aus Mangel der nötigsten Lebensbedürfnisse langsam und in der Stille zu Grunde gehen, geht man achtlos oder mit einem bedauernden Achselzucken vorüber, unter dem falschen Vorgeben, daß dieses in der Natur der Dinge gelegen sei, und daß es nicht anders sein könne. Um die Sklavenjagden der Neger in fernen Weltteilen unmöglich

zu machen, werden Tausende von Händen und Köpfen in Bewegung gesetzt und Millionen ausgegeben; aber die Sklaven der modernen Gesellschaft läßt man unbekümmert und ohne eine Regung des Mitleids in der eigenen Mitte ihre Ketten weiter schleppen. Welche Summen werden verschwendet, um fremde Völker, die dessen gar nicht bedürftig sind, mit den Lehren einer Religion bekannt zu machen, welche die Liebe der Mitmenschen auf ihre Fahne geschrieben hat, während diese Liebe in nächster Nähe und im Schoße der eigenen Gesellschaft nicht geübt wird! Wie heuchlerisch ist die Fürsorge, welche der Staat für Leben, Wohl und Eigentum des Einzelnen an den Tag legt, und die Strenge, mit welcher er jedes Vergehen gegen diese Güter straft, während er das viel größere Verbrechen, welches tagtäglich durch die mangelhafte Organisation der Gesellschaft selbst an dem Leben und Wohl von Millionen geübt wird, oder den privilegierten Massenmord unbeanstandet läßt! So und auf diese Weise werden die „Armen und Elenden“ — um mit Victor Hugo zu reden — nicht bloß um ihren eigentlichen Lebensgenuß, sondern auch um einen großen Teil ihres Lebens selbst betrogen — gar nicht zu reden von dem riesigen ökonomischen Schaden, welcher durch diesen fortgesetzten vorzeitigen Verlust von Menschenleben jedem Staate oder jeder Nation zugefügt wird. Muß es nicht als ein Wahnsinn ohnegleichen betrachtet werden, wenn der eine Teil der menschlichen Gesellschaft sein Leben vorzeitig enden muß aus Mangel der notwendigen Lebensbedürfnisse, während ein anderer Teil demselben Schicksal unterliegt durch die Einwirkung der nachteiligen Folgen des Ueberflusses, und während eine größere Ausgleichung für beide Teile eine Wohlthat sein würde? Wahrlich, wenn es auch gar keine andere Thatsache gäbe, als diese eine der Lebensstatistik, so müßte sie schon genügen, um zu zeigen, daß etwas faul sein muß im Schoße unserer heutigen Gesellschaft, und daß dieselbe einer gründlichen Reform im Sinne einer größeren Ausgleichung zwischen Reich und

Arm oder zwischen Besitz und Nichtbesitz, aber auch im Sinne der Religion der allgemeinen Menschenliebe, bedarf. Der auf die Spitze getriebene Individualismus unserer Zeit, welcher die egoistischen Triebe der Menschennatur bis zum Uebermaß entwickelt hat, wird und muß mit der Zeit dem Altruismus, dem Kollektivismus und dem von der gegenseitigen Solidarität aller Staatsbürger getragenen Streben nach allgemeinem Wohlsein weichen. —

Nach dieser Abschweifung kehren wir zur Betrachtung weiterer, die Lebensdauer bestimmender Einflüsse zurück. Einen solchen Einfluß anscheinend sehr paradoxer Art bildet das Religionsbekenntnis. Es ist eine statistisch nachgewiesene Thatsache, daß die Juden im allgemeinen länger leben, als die Angehörigen der übrigen Konfessionen. Nach J. G. Hoffmann (Sammlung kleiner Aufsätze staatswissenschaftlichen Inhalts, Berlin 1842) berechnet sich die allgemeine Sterblichkeit der Juden auf etwas mehr als sieben Zehntel der Sterblichkeit der Christen. Unter hunderttausend Lebenden einer gleichen Anzahl von Juden und Christen zählte man pro Jahr bei den ersteren 2161, bei letzteren 2961 Sterbefälle. W. C. de Neufville (Ueber Lebensdauer u. s. w., Frankfurt a. M., 1855) berechnete aus 2435 Sterbefällen der Stadt Frankfurt innerhalb der Jahre 1846—1848 das Durchschnittsalter der über zwanzig Jahre alten Einwohner für die Christen mit 50 Jahren und 8 Monaten, für die Juden mit 56 Jahren und 7 Monaten. Die durchschnittliche Zahl der Lebensjahre betrug gleichzeitig bei der Gesamtbevölkerung 37 Jahre und 7 Monate, darunter bei den Christen 36 Jahre und 11 Monate, bei den Juden 48 Jahre und 9 Monate.

Nach der offiziellen Statistik für Bayern von 1879 (Heft XXXVIII) befanden sich im Jahre 1877 unter je eintausend jährlichen Todesfällen 32 Katholiken, 25 Protestanten und nur 18 Juden.

Nach einer älteren Berechnung von Burdach (a. a. O.)

stirbt in der Stadt Breslau jährlich ein Mensch von 26 bei den Christen, aber nur einer von 41 bei den Juden.

Nach Westergaard (a. a. O.) entsprechen die Sterblichkeitsverhältnisse der Juden im allgemeinen denen auf dem Lande — also ein sehr günstiges Verhältnis.

Am auffallendsten zeigt sich der Unterschied zwischen beiden Konfessionen bei Betrachtung der Kindersterblichkeit. Nach Wolff (a. a. O.) erreichten in Erfurt von eintausend ehelich geborenen Kindern das vierzehnte Lebensjahr bei der christlichen Bevölkerung 591, bei der jüdischen 802! Unter den Christen waren also 409, unter den Juden 198 oder kaum die Hälfte gestorben.

In Magdeburg (Bergmann, Die Sterblichkeitsverhältnisse der Stadt Magdeburg, 1858) starben zwischen den Jahren 1827—1856 unter einhundert Knaben unter einem Jahr bei den Juden 14, bei den Christen 24. Bei den Mädchen war das Verhältnis wie 13 und 21.

In Breslau traten nach einer Berechnung von Westergaard (a. a. O.) nur 81 Todesfälle von Kindern unter einem Jahr bei der jüdischen Gemeinde unter Umständen ein, wo man eine Zahl solcher Fälle von 138 hätte erwarten sollen.

v. Fircks weist auf Grund der Mitteilungen des Königl. preuß. statist. Büreaus aus den Jahren 1875—1883 nach, daß während dieser Zeit in Preußen von je eintausend ehelich geborenen Kindern vor Ablauf des ersten Lebensjahres starben von christlichen Eltern 223—229, von jüdischen nur 172! Dagegen ist die Sterblichkeit der unehelichen Kinder bei den Juden größer, als bei den beiden christlichen Konfessionen.

Aehnliche Untersuchungen sind in anderen Teilen Deutschlands überall mit demselben Ergebnis gemacht werden.

Fragt man nach der Ursache dieser auffallenden Erscheinung, für welche noch viele weitere Nachweise hätten beigebracht werden können, so kann dieselbe mit Grund weder in der Religion oder dem Glaubensbekenntnis, noch in der Rasse

gesucht werden. Sie liegt vielmehr zunächst in dem verhältnismäßig größeren Wohlstand der Juden und der Abwesenheit so exzessiver Armut, wie sie bei den Angehörigen anderer Konfessionen vorzukommen pflegt. Ferner in ihrer im allgemeinen größeren Mäßigkeit, Nüchternheit und Sparsamkeit, in der Heiligkeit des Familienlebens und der Verehrung, welche sie dem Alter entgegenzubringen pflegen, sowie endlich in dem Umstande, daß die Art ihrer Beschäftigung sie von harter und dem Leben gefährlicher Beschäftigung fern zu halten pflegt. Wohl mag es einzelne Gegenden oder Länder geben, für welche diese Momente nicht in gleicher Weise zutreffend sind, wie in unseren Verhältnissen, und wo die „armen Juden" sprichwörtlich geworden sind; aber sie bilden die Ausnahme und nicht die Regel. —

Als ein weiterer Bestimmungsgrund der relativen Lebensdauer darf bezeichnet werden der Einfluß von Konstitution und Temperament. Daß die Konstitution jedes einzelnen Menschen bezüglich Kraft, Gesundheit, Körperbau, guter Beschaffenheit der einzelnen Organe u. s. w. einen wesentlichen Einfluß auch auf seine Lebensdauer oder seine Aussicht, alt zu werden, hat und haben muß, erscheint selbstverständlich. Nur darf dabei nicht übersehen werden, daß die starke Konstitution allein nicht genügt; dieselbe muß auch gepflegt und erhalten werden. Geschieht dieses nicht, so kann ein Mensch mit einer schwachen oder schwächlichen Konstitution, der dieselbe zu schonen versteht, oft länger leben, als ein solcher mit einer sehr starken Konstitution, der das Gegenteil thut. Schon der alte Galen oder Galenus macht darauf aufmerksam, wenn er sagt: „Ein schwaches, aber gut bewahrtes Ding dauert oft länger, als ein starkes, aber vernachlässigtes." Ja, es kann eine kräftige Konstitution schon an und für sich nachteilig werden, wenn ihr Besitzer dadurch zum Leichtsinn verführt wird und glaubt, auf seine „gute Natur" hin nach Belieben sündigen oder sich Alles erlauben zu dürfen. „Die Lebensversicherungsgesell-

schaften", sagt Sonderegger (a. a. O.), „fürchten die sogen. „Bären", welche alles aushalten und alles rücksichtslos wagen; sie lassen sich eines schönen Morgens begraben, und ihre Familien fordern den Betrag ein." Auch lehrt die Erfahrung, daß oft sogen. „schwache Naturen" eine weit größere Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit und sonstige Schädlichkeiten an den Tag legen, als starke. Namentlich gilt dieses für die Kinderwelt, bei welcher angeborene Schwächlichkeit durchaus nicht immer ein schlechtes Prognostikon für die Zukunft abgibt. Jeder erfahrene Arzt wird schon die Beobachtung gemacht haben, daß oft sehr schwächliche Kinder später zu kräftigen, gesunden Menschen heranwachsen, während bei kräftigen Kindern ebenso oft das Gegenteil der Fall ist. Das bekannte Verfahren der alten Germanen, Neugeborne im kalten Wasser unterzutauchen, um dadurch gewissermaßen eine Elimination oder Aussonderung der Schwächlichen zu bewirken, kann daher — abgesehen von der sonstigen Irrationalität des Verfahrens — durchaus nicht zur Nachahmung empfohlen werden.

Gesundheit und Körperkraft sind ein Kapital, welches um so länger vorhält, je haushälterischer damit umgegangen wird, während Verschwendung sich nicht bloß am Geldbeutel, sondern auch am Leben selbst rächt. Es ist daher durchaus nicht ohne Begründung, wenn man so oft von „schnell" oder „langsam leben" sprechen hört. Wer schnell lebt, lebt in der Regel auch kurz — und umgekehrt. Wer dagegen in allen Dingen das rechte Maß hält, kann Alles erreichen, was Menschen überhaupt möglich ist, ohne sein Leben mutwillig zu verkürzen.

Freilich hängt dabei sehr viel vom Charakter und Temperament jedes einzelnen Menschen ab, welche beiden das Thun und Lassen der Menschen weit mehr bestimmen, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Wohl legt man der Lehre von den Temperamenten heutzutage nicht mehr die große Be-

deutung von ehedem bei, da man beobachtet hat, daß dieselben selten rein, sondern meist oder fast immer in gemischtem Zustande vorkommen. Immerhin wird man nicht fehlgehen, wenn man dem phlegmatischen und sanguinische Temperament im allgemeinen mehr Aussicht auf langes Leben verspricht, als dem melancholischen und cholerischen. Kant, welchem auch Hufeland folgt, erklärt für das glücklichste Temperament das sanguinische, welches durch etwas Beimischung von Phlegma temperiert ist. Ein heiterer Sinn neben mäßigen Leidenschaften soll am wenigsten angreifend oder aufreibend auf die Kräfte des Körpers und Geistes wirken und daher auch die relativ längste Lebensdauer versprechen. Freilich dürfte gerade eine glückliche Mischung dieser beiden, an sich entgegengesetzten Temperamente am wenigsten häufig anzutreffen sein. —

Sehr wenig läßt sich über den Einfluß sagen, welchen die Rasse auf Lebensdauer und Langlebigkeit ausübt, da wir über die Lebensstatistik nichteuropäischer Rassen kaum oder gar nicht unterrichtet sind. Indessen scheint — nach amerikanischen Berichten zu urteilen — der Neger eine größere individuelle Anlage zur Langlebigkeit zu besitzen, als der Europäer, wenigstens da, wo er, wie in Amerika, unter zivilisierten Zuständen lebt. Prichard in seinem berühmten Werke über die Naturgeschichte der Menschheit teilt mit, daß bei einer Volkszählung in New-Jersey ein Hundertjähriger auf eintausend Neger gekommen sei, während dasselbe nur bei 150000 Weißen der Fall war. Auch zitiert er nicht weniger als vierzehn Fälle von Negern und Farbigen mit einem Lebensalter mit 115—180 Jahren, worunter die meisten aus der Insel Jamaika stammen. Auch Foissac (a. a. O.) führt eine nicht geringe Anzahl hochbetagter amerikanischer Neger und Negerinnen an, Fälle, auf die wir nicht weiter eingehen wollen, da sie ebensowenig sichergestellt sind, wie die von Prichard zitierten. Dagegen mag hier eine Mitteilung in Auszug wiederholt werden, welche der Frankfurter Zeitung am 18. Mai 1890 aus Newyork

zugegangen ist: „Auf seiner Suche nach den ältesten Leuten in Amerika, von welchen er eine vergleichende Zusammenstellung für wissenschaftliche Zwecke machen will,“ so schreibt der Korrespondent, „hat der St. Louis Globe-Demokrat eine Negerin entdeckt, die ganz verbürgten Mitteilungen und sicheren Dokumenten zufolge das fabelhafte Alter von 136 Jahren erreicht hat. Diese steinalte Frau, Elisabeth Potter mit Namen, lebt noch zur Stunde in Cheatam County in Tennessee und ist fähig, zu gehen, zu hören und zu sehen. Ihre gesamte Nachkommenschaft aus dreimaliger Ehe beziffert sich auf 4439 Personen, und ihr ältester Sohn, Rasmus Williams, erreichte das hohe Alter von 106 Jahren. Ein altes, im Besitz der Familie Potter befindliches, vom 4. April 1824 datiertes Schriftstück besagt, daß der längst gestorbene ehemalige Herr oder Eigentümer der Negerin dieselbe in einem Alter von 70 Jahren von J. Burten um den Preis von drei Maultieren gekauft habe. — Als die drittälteste Person in den Vereinigten Staaten ermittelte der Gewährsmann dieser Mitteilung ebenfalls eine Negerin, die 105 jährige Mary Tomlinson, welche in Nashville in Tenessee als eine Art von Berühmtheit lebt, da sie in entlegener Zeit die Sklavin des Präsidenten Andrew Jackson gewesen ist — eine Bevorzugung, auf welche die vielen farbigen Nachkommen der Negerin nicht wenig stolz sind.

Als eine noch größere Berühmtheit galt seiner Zeit zufolge einer Korrespondenz des Louisville Courier Journal ein Neger, namens Fortune Snow, welcher im Jahre 1873 in einem Alter von 124 Jahren auf einer Farm nahe bei Milan, Gibson County in Tenessee, als Vater von 13 Kindern gelebt haben soll. Er lebte zuerst in Süd-Carolina, wanderte dann nach Alabama und zuletzt nach Tenessee. Der Korrespondent bemerkt, daß dieser „älteste Mann von Amerika“ der Kuriosität wegen von Hunderten besucht werde und im stande sei, sich mit seinen Besuchern zu unterhalten.

Allerdings beweisen diese vereinzelten Fälle von Lang-

lebigkeit nichts für die Langlebigkeit der schwarzen Rasse als solche. Im Gegenteil hat der amerikanische Zensus von 1860 eine, um ein Weniges größere Sterblichkeit der Farbigen, als der Weißen ergeben, namentlich in den Südstaaten. Da aber dieser Zensus noch aus der Sklavenzeit herrührt, so ist darauf wenig Gewicht zu legen. —

Wichtiger, als der Einfluß der Rasse, ist derjenige Einfluß, welchen Klima und geographische Lage eines Landes auf die Lebensdauer ausüben, und zwar so sehr, daß es einzelne, in dieser Hinsicht vor allen anderen bevorzugten Länder oder Gegenden gibt. Allerdings sind die statistischen Nachrichten, über welche wir in dieser Beziehung verfügen, zum teil sehr unsicher, zum teil einander widersprechend und daher unzuverlässig. Doch kann man im allgemeinen mit Bestimmtheit behaupten, daß der Norden besser ist, als der Süden, und daß kalte Klimate zuträglicher für Gesundheit und Lebenserhaltung sind, als heiße. Die Sterblichkeit steigt mit der Annäherung an den Aequator und beträgt in heißen Ländern einen Todesfall auf 26—33 Einwohner, während in Europa im Mittel ein Todesfall erst auf 38 (28—45) Einwohner gerechnet wird. Allerdings darf die Kälte des Klimas eine gewisse Grenze nicht überschreiten, ohne daß das Gegenteil eintritt. So sollen in Sibirien wenig Menschen über sechzig Jahre alt werden, und dasselbe gilt von den Insassen sehr hochgelegener Gebirgsklöster, wie St. Gotthardt oder St. Bernhard.

Jedes Extrem des Klimas nach kalt oder heiß muß als schädlich angesehen werden, während die Länder mit gemäßigtem Klima die günstigsten Aussichten bieten. Was speziell die europäischen Länder anbelangt, so steht die Ziffer der mittleren Lebensdauer am höchsten und umgekehrt die Sterbeziffer am niedrigsten in Norwegen. Es folgen alsdann der Reihe nach Schweden und Dänemark, alsdann England, Frankreich, Belgien, die Schweiz und verschiedene Teile Deutschlands, wie Mecklenburg, Oldenburg, Bremen, Großherzogtum Hessen, Hessen-Nassau,

alsdann die Niederlande und Großherzogtum Baden, alsdann Hamburg und Elsaß-Lothringen, alsdann Preußen, Sachsen, Bayern und Württemberg, alsdann Oesterreich, Norditalien und Spanien, alsdann Süditalien und zuletzt Ungarn und Rußland. In den letztgenannten Ländern soll die Sterblichkeit mit 35—38 auf eintausend Einwohner pro Jahr beinahe doppelt so groß sein, als in England oder in den skandinavischen Ländern mit einer Sterbeziffer von 21—17, was zumteil auf Rechnung der großen Geburtenziffer und der damit verbundenen großen Kindersterblichkeit gesetzt werden muß. Dennoch soll Rußland sehr viele hochbetagte Greise haben, und kommen gerade aus diesem Lande häufige Nachrichten über hervorragende Makrobioten. Wenn diese Nachrichten — was indessen sehr zu bezweifeln — richtig sind, so folgt daraus nur, daß die Anlage zur Langlebigkeit bei einzelnen Individuen nicht im Verhältnis zu der Langlebigkeit der Gesamtheit steht. Dieses erhellt auch aus einer in der statistischen Monatsschrift enthaltenen Zusammenstellung von Max Waldstein, nach welcher in der Periode von 1869—1872 die Anzahl der über sechzig Jahre alten Personen nach Prozenten der Bevölkerung gerechnet, betrug: in Frankreich $11,_{5}$; in Belgien $10,_{0}$; in Dänemark $9,_{7}$; in den Niederlanden $9,_{4}$; in Italien $9,_{1}$; in Schweden und Norwegen $8,_{9}$; in England $8,_{6}$; in Deutschland $8,_{3}$; in Oesterreich $7,_{5}$; in Portugal $7,_{2}$; in Ungarn und den Nebenlanden $6,_{1}$; in Griechenland $5,_{5}$; in Spanien $5,_{3}$ Prozent.

Wieder ganz anders gestalteten sich die Verhältnisse, wenn in derselben Weise die Anzahl der über neunzig Jahre alten Personen nach Prozenten der Gesamtbevölkerung berechnet wurde. Hier steht Griechenland nicht, wie oben, an einer der niedersten Stellen, sondern mit $0,_{09}$ Prozent an der Spitze; alsdann folgen Dänemark und England mit $0,_{07}$, Italien mit $0,_{06}$, Schweden, Norwegen, Belgien und Portugal mit $0,_{05}$, Frankreich, die Niederlande, Oesterreich und Ungarn mit $0,_{04}$, Deutschland mit $0,_{03}$ und Spanien mit $0,_{02}$ Prozent.

Speziell in Oesterreich stehen die ganz oder vorzugsweise deutschen Provinzen mit Belgien und Frankreich auf gleicher Rangstufe. Auch werden unter den Deutschen die meisten, unter den Magyaren dagegen die wenigsten alten Leute gefunden. Die zweite Stelle nehmen die Czechen, die dritte die Rumänen ein.

Mögen diese Zahlen auch nicht Anspruch auf vollständige Zuverlässigkeit machen und in den einzelnen Teilen der einzelnen Länder sehr verschieden ausfallen (so übertrifft beispielsweise in Preußen die Sterblichkeit der Provinzen Preußen und Schlesien bedeutend diejenige der Provinzen Rheinland und Pommern), so zeigen sie doch zur Genüge, wie sehr verschieden die makrobiotischen Verhältnisse der einzelnen Länder ausfallen, wenn sie unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden. Nur das scheint als allgemeine Regel herauszuleuchten, daß alle diejenigen Länder mehr oder weniger bevorzugt sind, welche sich einer ausgedehnten Seeküste und des damit verbundenen Seeklimas erfreuen. Es scheint, daß der anhaltende Genuß der staub- und keimfreien Seeluft ohne die sonstigen damit verbundenen Gefahren oder Nachteile einen besonders günstigen Einfluß auf die Gesundheit und das Wohlbefinden ausübt, wie wohl jeder an sich selbst empfunden haben wird, der eine längere Seefahrt zu machen Gelegenheit gehabt hat, ohne dem fürchterlichen Dämon der Seekrankheit verfallen zu sein. Auch befinden sich die berühmtesten Gesundheitsstationen entweder auf kleinen, rings vom Meere umflossenen Inseln, wie Madeira, die Hyeren, die Kanaren, die Shetlands-Inseln, die Insel Wight u. s. w., oder an Küstenorten, wie Cannes, Nizza, Mentone, Venedig, Palermo, Ajaccio, Algier u. s. w.

Abgesehen von dem größeren Feuchtigkeitsgehalt und der Reinheit der Seeluft hat das Seeklima auch den großen Vorzug vor dem Kontinentalklima, daß ihm die heißen Sommer und kalten Winter des letzteren unbekannt sind, und daß die

ausgleichende Wirkung der Seeluft auch eine größere Gleichmäßigkeit der klimatischen Verhältnisse herbeiführt, während die schroffen Witterungswechsel des Kontinentalklimas der Gesundheit besonders nachteilig sind. Auch der gelegentliche Salz-, Jod- und Bromgehalt der Seeluft, sowie ihr verhältnismäßiger Reichtum an Ozon spielen ohne Zweifel eine nicht geringe hygieinische Rolle. Diese Umstände haben das praktische Volk der Engländer veranlaßt, eigene Gesundheitsstationen auf Schiffen einzurichten, welche, mit allen Anstalten für Komfort und Krankenverpflegung eingerichtet, keine andere Aufgabe haben, als langsam längs der Meeresküsten zu kreuzen und die darauf befindlichen Kranken und Leidenden lediglich der steten Einwirkung der Seeluft auszusetzen. Auch will man in England die Beobachtung gemacht haben, daß sich unter den höchsten Altersklassen dieses Landes verhältnismäßig viele, vom Dienste zurückgezogene Seekapitäne oder höhere Marinebeamte befinden, welche unter persönlich günstigen Verhältnissen den größten Teil ihres Lebens auf See zugebracht haben und nun den Rest ihres Lebens in Wohlstand und Ruhe zu genießen in der Lage sind.

Auch die einzelnen Länder, welche in makrobiotischer Beziehung besonders bevorzugt sind, wie Griechenland, Neuseeland, die Faröer-Inseln, Dänemark, England, Norwegen u. s. w., erfreuen sich ohne Ausnahme eines mehr oder weniger ausgesprochenen Seeklimas. Speziell für Griechenland, welches ja schon im Altertum wegen der großen Menge seiner hochbetagten Weisen und hervorragenden Männer berühmt war, hat Dr. Ornstein in Athen (Virchow's Archiv, 96. Band, S. 475 und I. Band der zehnten Folge, S. 377) die Behauptung aufgestellt, daß die individuelle Lebensdauer daselbst höher sei, als in den meisten europäischen Ländern. Er fand selbst in Lamiä sechs Personen von 95, 99, 101, 105, 116 und 120 Jahren und hörte von zuverlässigen Personen von zwei Fällen von 109 und 110 Jahren. Endlich sammelte er

aus Zeitungsnachrichten seit Anfang 1882 sechzehn Fälle von 100—125 Jahren. Die meisten dieser Makrobioten stammten aus langlebigen Familien, hatten hochbetagte Kinder und waren für ihr Alter auffallend rüstig. Nach einer beigefügten statistischen Zusammenstellung soll in Athen selbst ein Hundertjähriger auf 324 Verstorbene kommen!? Auch meint Dr. O., daß das Verhältnis in den Provinzen und auf den Inseln noch günstiger sein müsse, als in Athen.

Von der Griechenland benachbarten türkischen Insel Lesbos berichtet das türkische Blatt „Murabet" im Jahre 1890, daß daselbst die Erreichung des hundertsten Lebensjahres etwas ganz Gewöhnliches sei, und erzählt speziell von vier Personen im Alter von 115, 120, 130 und 145 Jahren (?).

Das gesündeste Land der Welt scheint übrigens Neuseeland zu sein. Nach der von dem Statistischen Amt in Wellington (Hauptstadt der britischen Kolonie Neuseeland) herausgegebenen Tabelle kamen dort im Jahre 1888 auf eintausend Seelen $9,_{43}$ Sterbefälle, während die Sterbeziffer im vorhergehenden Jahre in England $18,_{8}$, in Frankreich 22 betrug! Westergaard (a. a. O.) führt eine Tafel von Pell an, nach welcher die Kindersterblichkeit in Australien überhaupt so gering ist, daß sie nur 7 Prozent in den ersten fünf Lebensjahren beträgt. Die auf dem Aussterbe-Etat stehenden Eingeborenen sind dabei selbstverständlich nicht mitgerechnet.

Nicht minder günstig liegen nach Westergaard (a. a. O.) die Verhältnisse auf den Faröer-Inseln. Dort beträgt die Sterblichkeit kaum etwas mehr als zwei Drittel der Sterblichkeit von Dänemark, obgleich Dänemark eines der gesündesten Länder Europas ist, und obgleich die vielen Unglücksfälle zur See alljährlich einen Teil der Bevölkerung in den besten Lebensjahren dezimieren. Namentlich ist die Sterblichkeit gering unter Kindern, Weibern und den höheren Altersklassen. Dagegen haben wiederum Island und Grönland, obgleich nur wenig nördlicher als die Faröer gelegen, sehr ungünstige Ge-

sundheitsverhältnisse, was wohl mit der extremen Armut der Bewohner, mit ihrem angestrengten, gefahrvollen Leben und speziell bei den grönländischen Eskimos mit der Ungunst des Klimas, den schlechten Wohnungsverhältnissen und der mangelhaften Ernährung zusammenhängen mag.

Ueber die Sterblichkeitsverhältnisse der außereuropäischen Länder sind wir verhältnismäßig wenig unterrichtet. Doch kann nicht bezweifelt werden, daß es hervorragende Beispiele einzelner Makrobioten unter allen Verhältnissen und in den verschiedensten Ländern gibt. Foissac (a. a. O.) zählt viele solcher mehr oder weniger zuverlässiger Beispiele aus Peru, Chili, Brasilien, Amerika, Kanada, von den ozeanischen Inseln u. s. w. auf. Ausnahmsweise günstig scheint das Klima Mittelamerikas zu sein, wenn eine im Manuskript des Reisenden Graf Eberhard zu Erbach uns vorliegende statistische Notiz aus der Republik Venezuela richtig ist. Der Verfasser gibt an, daß es dort im Jahre 1884 nicht weniger als 198 Personen von Ueberhundertjährigen gegeben habe. Die älteste Person war 130 Jahre alt; darnach folgen acht Personen zwischen dieser Zahl und einhundert.

Dagegen scheinen die Gesundheitsverhältnisse auf der großen indischen Halbinsel mit ihrem tropischen Kontinental-Klima ziemlich ungünstig zu sein. Nach M. Hasper (Ueber die Krankheiten der Tropenländer, Leipzig 1831) dürfte das menschliche Leben daselbst im allgemeinen um ein Achtel kürzer sein, als in Europa. Sechzigjährige sollen nach Williamson dort ziemlich selten sein.

Sehr ungünstig wirken plötzliche Veränderungen des Klimas, namentlich für solche Personen, welche aus gemäßigten Klimaten in die heiße Tropenzone versetzt werden. Am leichtesten ist dieses Verhältnis zu beobachten bei den europäischen Soldaten oder Truppen, welche in die unter den Tropen gelegenen Kolonieen gesandt werden. So beträgt beispielsweise nach Westergaard (a. a. O.) die Sterblichkeit des englischen Militärs

9*

in Ostindien das Dreifache der Sterblichkeit im Vaterlande in den Altersklassen von 15—35 Jahren. Nach Oesterlen sterben im allgemeinen von den nach den Tropen geführten europäischen Truppen mehr als noch einmal soviel als im Vaterlande; nur Australien und die südliche Halbkugel in einzelnen Teilen machen eine Ausnahme. Uebrigens ist die Sterblichkeit bei der Marine geringer als bei den Landtruppen.

Ein ähnliches Verhältnis wie zwischen heißen und kalten Klimaten besteht in bezug auf die Höhenlage einzelner Länder und Gegenden. Im allgemeinen ist die Luft einer Gegend um so gesünder, je mehr sich dieselbe in gerader Linie über die Oberfläche des Meeres erhebt; nur darf die Höhenlage eine gewisse Grenze, bei welcher das Leben durch Kälte notleidet, nicht überschreiten. Im Altertum waren der Berg Athos am Aegäischen Meer, eine langgestreckte Gebirgsmasse, und der Berg Tmolus in Lydien wegen der ihnen zugeschriebenen besonderen Disposition für Langlebigkeit ihrer Bewohner berühmt. Heutzutage sind es hauptsächlich die Höhenthäler der Schweiz, wie Davos, Engadin, Andermatt u. s. w., welche sich eines besonderen Rufes erfreuen. Die gesündeste Gegend Europas soll übrigens nach statistischen Ausweisen Oberösterreich und Salzburg sein. Die im Greisenalter über sechzig Jahre stehenden Individuen sollen daselbst $11{,}_5$ Prozent der Bevölkerung bilden, während sich dieser Prozentsatz in Tirol auf $10{,}_9$, in Kärnten auf $10{,}_2$, in Steiermark auf $9{,}_4$, in Niederösterreich auf $8{,}_4$ beziffert und in den ungarischen und slavischen Provinzen bedeutend herabsinkt. In Galizien und der Bukowina soll er gar nur vier Prozent betragen.

Den Gegensatz des Gebirgsklimas bildet das Sumpfklima, welches ebenso ungesund wie jenes gesund ist. Berüchtigt sind wegen ihrer Gefährlichkeit die pontinischen Sümpfe, die Romagna, die Niederungen von Holland u. s. w. Wie sehr dieses auf die Lebensdauer einwirkt, zeigt, daß man in der Schweiz, welche auf kleinem Raum die größten Gegensätze

zwischen Höhen und Niederungen aufzuweisen hat, die mittlere Lebensdauer in den Sumpfgegenden auf 25—30 Jahre berechnet hat, während sie in den Gebirgs-Kantonen auf 46 bis 48 Jahre steigt. In Frankreich rechnet man für die Gebirgsgegenden einen Sterbefall auf 38 Einwohner jährlich, im Teich- und Sumpfland dagegen schon auf 20 Einwohner. Speziell für das Departement de l'Aain hat ein ehemaliger dortiger Präfekt, Herr Bossi, berechnet: einen Todesfall auf 38 Einwohner in den Gebirgsgegenden des Jura, einen auf 26 an den Ufern der Flüsse, einen auf 24 in eingeschlossenen Ebenen und einen auf 20 in Sumpfgegenden.

Reinhard berechnet für die Lausitz die mittlere Lebensdauer vom ersten bis zum siebzigsten Lebensjahre in Niederungen auf 43, in Höhenlagen auf 46 Jahre! In England fand der englische General-Registrator während eines Zeitraums von zehn Jahren die jährliche Sterblichkeit in vier sumpfigen Distrikten wie 24,6 von eintausend Einwohnern, während sie in ganz England nur 17 betrug. In Sardinien kommt im Mittel in den Provinzen mit Reisbau jährlich ein Todesfall auf 30, in den trockenen Provinzen auf nur 36 Einwohner u. s. w. u. s. w.

Besonders gefährlich sind Sümpfe und Sumpfgegenden in warmen oder heißen Klimaten, wo durch die Einwirkung der Hitze die Zersetzungsprozesse und die Entwickelung von Miasmen leichter vor sich gehen und Krankheiten, wie Wechselfieber, Typhus, Cholera u. s. w. erzeugen. Der längere Aufenthalt in solchen Gegenden ist für den eingewanderten Europäer oft geradezu als einem Todesurteil gleich zu achten. Allerdings ist zu hoffen, daß durch Austrocknen der Sümpfe, durch Drainage und Anpflanzung auch solche Gegenden mit der Zeit der Kultur und Bewohnbarkeit zugänglich gemacht werden werden.

Im Gegensatze zu diesen, der Gesundheit und Lebensdauer so gefährlichen Fiebernestern gibt es einzelne Gegenden, Ortschaften oder Stadtteile, welche sich des Vorzugs einer so-

genannten endemischen Langlebigkeit erfreuen oder rühmen dürfen. Von einer der berühmtesten Stationen dieser Art erzählt Professor Häser in Greifswald (in der Zeitschrift des preußischen Zentral-Vereins für das Wohl der arbeitenden Klassen, Jahrgang 1859) folgendes: „Auf einer der Anhöhen, welche den Golf von Neapel umgeben, liegt das durch seine entzückende Lage weltberühmte Kloster der Kamaldulenser. Die Thätigkeit dieser frommen Männer besteht in Schweigen (?) und Beten. Die einfachste, durchaus pflanzliche Kost reicht hin, den Verlust zu decken, den diese Anstrengungen nach sich ziehen. Mein Führer, welcher bei dem Aussehen eines Vierzigers siebzig Jahre zählte, war der jüngste seiner Genossen. Er versicherte, daß es unerhört sei, daß ein Kamaldulenser vor dem neunzigsten Jahre sterbe (?); sehr häufig aber werde das hundertste Jahr überschritten.“ Häser fügt dem hinzu, daß die Auserwählten des Menschengeschlechts zu allen Zeiten das gewöhnliche Maß der Lebensdauer überschritten — eine Behauptung, für welche bereits weiter oben zahlreiche Beispiele beigebracht wurden. Nur wird man die Kamaldulenser Mönche nicht zu den „Auserwählten“ rechnen dürfen; und ein solches Leben ist weniger ein Leben, als ein thatloses Vegetieren zu nennen. Immerhin würde ein solches Beispiel, wenn sichergestellt, ein Beweis dafür sein, daß die normale Lebensdauer des Menschen (wie später noch eingehender gezeigt werden wird), wenn man von allen störenden oder die Gesundheit beeinträchtigenden Einflüssen absieht, höher zu bemessen ist, als die wirkliche.

Sehr verschieden bezüglich der Verhältnisse ihrer endemischen Langlebigkeit zeigen sich die einzelnen Städte, welche mitunter die allergrößten, kaum glaublichen Unterschiede in den Sterblichkeits-Verhältnissen ihrer Bewohner aufzuweisen haben. Allerdings treten hier eine ganze Reihe von besonderen Umständen in Kraft, welche einen Vergleich zwischen den einzelnen Städten sehr schwierig machen und wohl berücksichtigt werden müssen,

wenn man über die Stellung einer einzelnen Stadt in hygienischer Beziehung aburteilen will. Solche Umstände sind die geographische und Höhenlage einer Stadt; ferner die Höhe der Geburtenziffer und die damit zusammenhängende Höhe der Kindersterblichkeit; ferner die Anwesenheit einer großen Fabrik-Bevölkerung und die das Gegenteil bewirkende oder die Kindersterblichkeit ganz in den Hintergrund drängende Anwesenheit großer militärischer Garnisonen, ferner die relative Größe einer Stadt und die davon abhängige Anwesenheit eines größeren oder geringeren Proletariats; ferner der zeitweilige Aufenthalt vieler Ortsfremden; endlich der Umstand, ob bei den statistischen Aufstellungen die totgeborenen Kinder mitgerechnet werden oder nicht, was nicht überall, z. B. nicht in England, der Fall ist. Auch zeigen die Angaben der Statistiker selbst unter einander zum Teil große Abweichungen. Immerhin wird man im stande sein, aus diesen Angaben wenigstens ein allgemeines, im einzelnen mehr oder weniger zutreffendes Urteil über die Salubrität der einzelnen Städte abzuleiten — ein Urteil, welches denjenigen Personen von Wert sein dürfte, die in der Lage sind, einen Stadt-Aufenthalt nach ihrem Belieben zu wählen.

Eine sehr fleißige Zusammenstellung nach verschiedenen Autoren und aus verschiedenen Reihen von Jahren gibt Oesterlen (a. a. O., 1865). Nach ihm kommt in den europäischen Städten in abgerundeten Zahlen ein Todesfall jährlich auf eine Einwohnerzahl von: in Genf 47; Glasgow 46; Stuttgart und Basel 42; London 41; Potsdam 41; Moskau 39; Lübeck 39; Leipzig, Edinburg, Birmingham, Zürich und Christiania 38; Braunschweig 36; Archangel und Livorno 35; Dublin, München, Köln und Berlin 33; Stettin, Magdeburg, Genua, Lyon, Grätz, Dresden, Paris und Petersburg 32; Lissabon, Aachen, Danzig, Nürnberg, Brüssel 31; Pisa, Oporto, Odessa, Innsbruck, Manchester 30; Königsberg, Bordeaux, Würzburg 29; Mailand, Neapel, Hamburg 28; Cadix 27;

Barcelona, Amsterdam, Breslau, Madrid 25; Prag und Stockholm 24; Posen und Triest 23; Rom und Wien 22; Venedig 20.

Von außereuropäischen Städten gibt Oesterlen das Verhältnis wie folgt an: Boston 45; Philadelphia 39; Capstadt 31; Charleston 30; New York 28; Algier 24; Calcutta 20; Neu-Orleans und Veracruz 18; Alexandrien 14.

Nach Quetelet steht bezüglich der Salubrität obenan Glasgow mit der Zahl 47; alsdann folgen London mit 45; Madrid 36; Livorno 34; Moskau 33; Lyon 32; Paris 31; Kopenhagen 30; Barcelona 29; Berlin 29; Dresden 28; Amsterdam 27; Brüssel 26; Prag 25; Rom 24; Wien 22; Venedig 20; Bombay 20; Bergamo 18.

Eine neuere Statistik von Janßen (Stat. sanitaire 1888) gibt die auf eintausend Einwohner im Jahre berechnete Sterbeziffer einer Anzahl größerer europäischer Städte in dieser Reihenfolge: London 18,4; Frankfurt 18,5; Leipzig 18,8; Berlin 20,6; Brüssel 20,1; Kopenhagen 21,6; Amsterdam 22; Paris 22,6; Venedig 24,3; Wien 25; Manchester 26; Rom 26,5; Marseille 28,7; Petersburg 29,3; München 29,8; Ofen-Pest 31,5; le Havre 34,2. Von außereuropäischen Städten nennt Janßen Baltimore mit einer Sterbeziffer von 26,7; New York mit 26; Bombay mit 28,8.

Eine Zusammenstellung aus den wöchentlichen Veröffentlichungen des Kais. Deutschen Gesundheitsamtes in den Jahren 1878—1880 ergibt für eine Anzahl nicht-deutscher, europäischer Städte folgendes Sterbeziffer-Resultat: Christiania 18; Edinburg 19; Stockholm 20; Genf 21; London 22; Kopenhagen, Brüssel und Glasgow 23; Basel und Paris 24; Wien und Liverpool 28; Warschau, Barcelona, Manchester und Birmingham 29; Rom, Neapel und Venedig 30; Lissabon 31; Prag 32; Krakau 33; Triest und Bukarest 38; Petersburg und Odessa 40; Pest 42. Die außereuropäischen Städte rangieren in folgender Reihenfolge: St. Louis 14; St. Franzisko 15; Cincinnati 16; Philadelphia und Boston 18; Balti-

more 19; Chicago 21; New York und New Orleans 26; Calcutta 33; Bombay 36; Alexandrien 40; Madras 44.

Rahts (a. a. O.) gibt für einige europäische (nicht-deutsche) und außereuropäische Städte aus dem Jahre 1887 (mit Ausschluß der Totgeborenen) folgende Zusammenstellung der Sterbeziffern: Genf $14,_5$; London $19,_5$; Basel $19,_9$; Stockholm $21,_5$; Lyon $21,_6$; Brüssel $21,_8$; Amsterdam $22,_0$; Paris $22,_9$; Christiania $23,_5$; Kopenhagen $24,_6$; Wien $25,_8$; Petersburg $26,_0$; Warschau $27,_2$; Manchester $28,_6$; Rom $28,_8$; Prag $29,_7$; Lissabon $30,_7$; Buda-Pest $31,_9$; Madrid (1889) $42,_1$.

Was speziell die deutschen Städte anlangt, so besitzen wir darüber sehr genaue Nachrichten des deutschen Gesundheitsamtes über alle mehr als 15000 Einwohner zählenden Städte, aus welchen Nachrichten Dr. A. Würzburg (Ueber die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Orten 2c.) für die zehnjährige Periode von 1878—1887 eine sehr fleißige, nach einzelnen Gruppen geordnete Zusammenstellung gearbeitet hat.

In die erste Gruppe mit einer Sterbeziffer von $17,_{99}$ bis $19,_{90}$ gehören in der Reihenfolge von niedrig zu höher: Ludwigsburg (welches seine bevorzugte Stellung der Anwesenheit einer großen Garnison zu verdanken hat), Weimar, Karlsruhe, Wiesbaden, Frankfurt a./M.*)

In die zweite Gruppe mit einer Sterbeziffer von 20 bis $22,_{46}$ gehören: Wesel, Rheydt, Siegen, Rostock, Eisenach, Bremen, Schwerin, Darmstadt, Minden, Stuttgart, Celle, Hannover, Kaiserslautern, Bielefeld, Kassel, Mannheim, Koburg, Lübeck, Offenbach, Neiße, Hildesheim, Eupen, Gotha, Ottensen.

In die dritte Gruppe mit einer Sterbeziffer von $22,_{50}$ bis $24,_{93}$ gehören: Remscheid, Kiel, Metz, Pforzheim, Barmen, Oberhausen, Leipzig, Eßlingen, Koblenz, Wismar, Hamm, Bay-

*) Für Frankfurt a. M. gibt Alexander Spieß (a. a. O.) die Sterbeziffer aus einem Durchschnitt von 1851—1885 mit $19,_{33}$ an, während dieselbe Ziffer für 1889 $19,_{86}$ beträgt. Diese zeitweise Steigerung dürfte durch das Einbeziehen kleinerer Außenorte in den Stadtbezirk zu erklären sein.

reuth, Wandsbeck, Flensburg, Erfurt, Bockenheim, Insterburg, Elberfeld, Speyer, Schleswig, Mainz, Glogau, Naumburg, Worms, Osnabrück, Iserlohe, Trier, Oldenburg, Viersen, Deutz, Potsdam, Nordhausen, Harburg, Gießen, Ratibor, Heilbronn, Mühlhausen i. Thür., Bautzen, Bernburg, Solingen, Düren, Lüneburg, Dessau, Bamberg, Düsseldorf, Kreuznach, Ulm, Forst, Mülheim a. d. R., Dresden, Braunschweig, Landsberg, Reutlingen, Stralsund, Halle, Bromberg, Witten, Guben, Köslin.

In die vierte Gruppe mit einer Sterbeziffer von $25,_{00}$ bis $27,_{47}$ gehören: Ludwigshafen, Kottbus, Merseburg, Essen, Magdeburg, Passau, Bochum, Eisleben, Danzig, Kolmar, Greifswald, Stolp, Tilsit, Reichenbach, Freiberg, Charlottenburg, Gera, Posen, Königshütte, Zwickau.

Die sechste Gruppe mit einer Sterbeziffer von $30,_{20}$ bis $32,_{45}$ wird gebildet von: Schweidnitz, Elbing, Augsburg, Graudenz, Ingolstadt, Regensburg, Königsberg, Altenburg, Chemnitz, Breslau, München, Crimmitschau.

Die siebente und letzte Gruppe mit einer Sterbeziffer von $32,_{98}$ bis $34,_{69}$ umfaßt die Städte Erlangen, Beuthen, Meerane, Glauchau.

Als allgemeines Resultat aus dieser Uebersicht folgt, daß alle mehr westlich gelegenen Städte Deutschlands bezüglich der der daselbst herrschenden Sterblichkeit besser situiert sind als die mehr östlich gelegenen. Als besonders begünstigt erscheint die untere Maingegend. Alsdann folgt das Küstenland der Nordsee und darauf die oberrheinische und niederrheinische Ebene. Bezüglich der Größe der einzelnen Städte haben den Vorrang die Städte mittleren Rangs oder zwischen einer Einwohnerzahl von 40000 bis 100000, was sich leicht daraus erklären läßt, daß solche Städte der bekannten Vorzüge der Großstädte bezüglich sanitärer Einrichtungen, Humanitäts-Anstalten u. s. w., teilhaftig zu sein pflegen, ohne doch andererseits deren Nachteilen durch aufreibende Thätigkeit und Kon-

kurrenz ihrer Einwohner, Ansammlung eines großen Proletariats, Zusammengedrängtsein eines Teils der Bewohnerschaft in engen oder ungesunden Quartieren u. s. w. ausgesetzt zu sein.

Was die einzelnen Städte selbst anbelangt, so dürften unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse und an der Hand obiger Liste von großen oder mittelgroßen deutschen Städten als durch Lage und sanitäre Vorzüge besonders begünstigt hervorzuheben sein: Weimar, Karlsruhe, Wiesbaden, Frankfurt a. M., Stuttgart, Darmstadt, Bremen, Lübeck, Kassel, Eisenach, Koburg, u. s. w., während andererseits Breslau, München, Chemnitz, Königsberg, Augsburg, Posen u. s. w. das entgegengesetzte Ende der Skala repräsentieren.

In der Mitte stehen ungefähr Berlin, Köln, Hamburg, Stettin u. s. w.

Unter den nicht-deutschen europäischen Städten, deren Sterbeziffern allerdings im Einzelnen einen großen Mangel an Uebereinstimmung aufweisen, mögen das eine oder günstige Ende der Skala bilden einige schottische Städte, wie Glasgow und Edinburg, ferner Genf, London, Christiana (?), Basel, Stockholm (?) u. s. w., während das andere oder ungünstige Ende gebildet wird von Petersburg, Odessa, Pest, Prag, Triest, Bukarest, le Havre, Madrid u. s. w.

Unter den außereuropäischen Städten stehen besonders günstig da die amerikanischen Städte St. Louis, San Franzisko, Cincinnati, Philadelphia, Boston, Baltimore mit den überaus geringen Sterbeziffern von 14—19, was vielleicht mit der großen, der Gesundheit günstigen Trockenheit des amerikanischen Klimas (speziell bei San Franzisko mit der Gunst des kalifornischen Klimas überhaupt) in Zusammenhang gebracht werden kann — während andererseits die an den Mündungen großer Ströme gelegenen Städte Neu-Orleans, Calcutta und Alexandrien mit Sterbeziffern von $26_{,33}$ und 40 den Gegensatz dazu bilden. Ebenso ungünstig oder noch ungünstiger lauten die statistischen Nachrichten aus den ostindischen

Städten Bombay und Madras mit den überaus hohen Sterbeziffern von 36 und 44. Zur Erzielung eines solchen Resultats wirken sowohl klimatische, wie örtliche und Populationsverhältnisse zusammen.

Uebrigens darf man bei der Beurteilung der relativen Gesundheits- und Sterblichkeits-Verhältnisse einer einzelnen Stadt an der Hand vorstehender Zahlenreihen nicht vergessen, daß diese Verhältnisse im Innern einer solchen Stadt unter einander wieder sehr verschieden sein können. Es können einzelne Stadtteile sehr gesund, andere wieder sehr ungesund sein. Namentlich mag dieses gelten von Städten, welche an nach dem Meere, nach Seen oder Flüssen geneigten Abhängen liegen, wo dann die hochgelegenen Teile als hygienisch günstig, die tiefgelegenen als hygieinisch ungünstig anzusehen sind. Oder von Städten mit großer Fabrikbevölkerung, welche letztere in gesonderten Stadtteilen lebt und die Sterbeziffer der Gesamtstadt ungünstig beeinflußt, während der bessere Stadtteil für sich allein eine weit günstigere Ziffer aufzuweisen haben würde u. s. w.

Ein letzter und recht bedeutender Einfluß auf Gesundheit und Sterblichkeit wird durch den Wechsel der Jahreszeiten ausgeübt. Zahlreiche statistische Erhebungen lassen keinen Zweifel darüber, daß in den gemäßigten Klimaten ein großer Gegensatz zwischen Sommer und Winter besteht, so daß die verhältnismäßig meisten Todesfälle in die Monate Januar, Februar, März und April, die wenigsten in die Monate Juli, August, September und Oktober fallen. Der größte Gegensatz besteht zwischen den Monaten Februar und August, welche im allgemeinen das Maximum und Minimum der Sterblichkeit repräsentieren. Am ungünstigsten sind kalte Winter und heiße Sommer. Trockene Kälte und trockene Hitze sind beide schädlich, während angemessene Feuchtigkeit der Luft im allgemeinen eine günstige Einwirkung ausübt. Am schlimmsten wirken strenge Winter auf die Sterblichkeit der Armen ein, weil es ihnen zu dieser Zeit an Verdienst und damit an Kleidung,

Nahrung und Feuerungsmaterial zu fehlen pflegt, während der Wohlhabende in der Lage ist, sich besser gegen die nachteiligen Einflüsse der Kälte zu schützen. Umgekehrt sind auch sehr heiße Sommer zu fürchten wegen ihrer Disposition zu gewissen Krankheiten, wie Brechdurchfall, Ruhr, Darmkatarrh, welche namentlich unter der Säuglings- und Kinderwelt stark aufzuräumen pflegen. Damit stimmt auch die größere Gefährlichkeit des Sommers in heißen Klimaten, in welchen der Monat August statt der günstigste der ungünstigste Sterblichkeitsmonat zu sein pflegt. Auch bedingen — abgesehen von dem klimatischen Einflusse — örtliche Verhältnisse oft sehr weitgehende Verschiedenheiten! So fällt nach Kraft in Petersburg das Maximum der Sterblichkeit auf den Monat Mai, das Minimum auf den Oktober, während umgekehrt in Montpellier nach Muret das Minimum auf den Mai, das Maximum, wie in den Tropen, auf den August fällt. Aehnlich ist es in Stockholm, wo nach Wargentin das Maximum ebenfalls auf den August, das Minimum auf den Januar fällt, oder in Island, wo der Sommer die für die Gesundheit gefährlichste Jahreszeit bildet, während diese Gefahr wiederum in Sardinien im Frühjahr am größten ist. In Sumpf- oder Malariagegenden ist selbstverständlich die Zeit vom Juli bis Oktober wegen der damit verbundenen Ausdünstungen die gefährlichste.

In bezug auf das Lebensalter kann man im allgemeinen den Sommer als die gefährlichste Jahreszeit für Kinder, den Winter als die gefährlichste für Erwachsene und ältere Leute bezeichnen. Namentlich haben die letzteren in unseren Klimaten die Monate Februar, März und April zu fürchten, in welchen, wie gesagt, die meisten Sterbefälle vorkommen, und welche schon durch den häufigen und hochgradigen Wechsel der Witterung bei nicht genügender Vorsicht schwachen oder durch Alter geschwächten Körperkonstitutionen gefährlich werden müssen.

Zweiter Teil.

Die Erhaltung
und
Verlängerung des Lebens.

Wenden wir uns von der bisherigen Betrachtung der die Dauer des menschlichen Lebens bestimmenden Einflüsse der eigentlichen Aufgabe dieser Schrift zu, um an der Hand des Vorgetragenen die Mittel und Wege kennen zu lernen, durch welche das menschliche Leben erhalten und verlängert werden kann, so muß es vor allem andern auffallend erscheinen, daß das Leben auf der einen Seite so hoch geschätzt, und daß auf der andern so wenig zu seiner Schonung oder Erhaltung gethan wird. Fast alle Schriftsteller und Gelehrten, welche über den Gegenstand geschrieben haben, sind darüber einig, daß sich die meisten Menschen eine mutwillige Verkürzung ihres Lebens zu schulden kommen lassen. Schon der alte Seneca sagte: „Non accepimus vitam brevem, sed facimus“, d. h.: Unser Leben ist an sich nicht kurz, aber wir machen es zu einem kurzen. Noch schärfer drückt diesen Gedanken ein neuerer Schriftsteller, P. Flourens, aus, indem er sagt: „Der Mensch stirbt nicht — er bringt sich um.“ Ebenso Döllinger: „Die Menschen sterben nicht, sie töten sich.“ In der That ist der Gedanke, der diesen Aussprüchen zu Grunde liegt, sehr richtig. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß die Mehrzahl der Menschen eines unnatürlichen Todes stirbt, indem dieselben durch unzweckmäßiges Verhalten oder Nichtbeobachtung der einfachsten hygienischen Regeln ihr Leben vor der Zeit abkürzen. Somit ist das Leben ein Gut,

mit welchem im allgemeinen viel zu leichtsinnig umgegangen wird, weil der Gedanke an das Sterben den meisten Menschen zu spät kommt. Aber die Rache für unzweckmäßiges Verhalten bleibt darum niemals aus; sie kommt, wenn auch spät, doch sicher, und man zahlt im Alter für dasjenige, womit man in der Jugend gesündigt hat. Wenn dieses nicht der Fall wäre, so würde das menschliche Leben in der Regel weit länger dauern, als es in Wirklichkeit währt. Es ist daher auch durchaus kein Schwindel, von einer Kunst der Lebensverlängerung zu reden. Es gibt in der That eine solche Kunst; nur darf man dieselbe nicht, wie so oft, in sogenannten Spezifizis oder in besonderen, diesem Zweck dienenden Mitteln oder Veranstaltungen suchen, sondern in Beobachtung derjenigen Regeln, welche Wissenschaft und Vernunft, diese höchsten Güter des Menschengeistes, neben langjähriger Erfahrung festgestellt haben. Wer es leugnen wollte, daß es eine Kunst der Lebensverlängerung gibt, müßte konsequenterweise auch die ganze Kunst der Aerzte und der Heilkunde, sowie der Gesundheitslehre in der Heilung oder Verhütung von Krankheiten leugnen oder in Abrede stellen.

Um übrigens für die Beurteilung dieser Kunst eine feste Grundlage zu gewinnen, ist es vor allen Dingen notwendig, die wichtige Frage zu beantworten, wie lange der Mensch eigentlich im Normalzustande leben sollte oder könnte? oder welches als das ihm von der Natur gesteckte Lebensziel — abgesehen von allen Zufälligkeiten früherer Todesursachen — zu betrachten ist?

Ueber diese Frage sind nun die Meinungen der Gelehrten von jeher sehr weit auseinander gegangen. Am weitesten hierin ist wohl der alte Roger Bacon (im 13. Jahrhundert), der bedeutende Physiker und geniale Erfinder der Vergrößerungsgläser, gegangen, welcher das normale Leben des Menschen auf nicht weniger als eintausend Jahre berechnen zu sollen glaubte. Auch fand er mit dieser stupenden Behauptung ge-

lehrte Anhänger, u. a. den deutschen Arzt Paracelsus, von dem sogleich noch des Weiteren die Rede sein wird.

Dieser Theorie am nächsten in absteigender Richtung kommt wohl Hufeland, welcher in seiner berühmten Makrobiotik die absolute Lebensdauer des Menschen oder die Fähigkeit, so lange zu existieren, auf zweihundert Jahre bestimmen zu dürfen glaubt und die Meinung ausspricht, daß alle vor dem hundertsten Lebensjahre erfolgenden Todesarten künstlich, d. h. als durch Krankheiten oder besondere Zufälle hervorgebracht anzusehen seien, oder — was dasselbe ist — daß der bei weitem größte Teil des Menschengeschlechts eines unnatürlichen Todes stirbt. Hufeland glaubt seine Annahme auf die Erfahrung begründen zu dürfen, daß ein Tier in der Regel achtmal länger lebt, als es wächst. Nach dieser Analogie hätte also der Mensch, welcher durchschnittlich fünfundzwanzig Jahre braucht, um sein vollkommenes Wachstum und seine körperliche Ausbildung zu erreichen, ein absolutes Alter von zweihundert Jahren zu beanspruchen. Freilich wird dieses normale Ziel infolge der vielen, das Leben bedrohenden inneren und äußeren Gefahren kaum jemals erreicht.

Auch der berühmte Physiolog Haller und der große Naturbeschreiber Buffon sprechen ähnliche Ansichten aus. Am meisten Aufsehen hat in den letzten Jahrzehnten die Theorie des französischen Gelehrten P. Flourens gemacht. In seiner berühmten Schrift über die menschliche Langlebigkeit (Paris, 5. Aufl., 1873) sucht derselbe zu beweisen, daß die allgemeine Dauer des Lebens der Säugetiere fünfmal derjenigen ihres Wachstums entspreche, und erhält, indem er diese Regel auf den Menschen anwendet, für denselben eine normale oder seinsollende Lebensdauer von fünfmal zwanzig oder Einhundert Jahren. Wenn dieses Ziel nur von Wenigen erreicht werde, so liege dieses nicht an der menschlichen Konstitution selbst, sondern an zufälligen, schädlichen, dem Leben feindlichen Umständen oder Ursachen.

Flourens stützt seine Berechnung auf die bei Vollendung des Wachstums geschehende Vereinigung der Knochen mit ihren sogenannten Epiphysen oder Gelenkknorpeln, welche bei verschiedenen, von ihm namhaft gemachten Säugetieren jedesmal den fünften Teil des normalen Lebens ausmacht. Da nun nach ihm diese Vereinigung bei dem Menschen mit dem zwanzigsten Lebensjahre eintritt, so folgt daraus nach Analogie der Tiere die oben bezeichnete Lebensgrenze von einhundert Jahren.

Uebrigens kann sich nach demselben Autor diese Lebensgrenze in einzelnen Fällen bis zu zweihundert Jahren hinausschieben. „Ein erstes Jahrhundert gewöhnlichen Lebens," sagt derselbe wörtlich, „und beinahe ein zweites, mindestens aber ein halbes Jahrhundert außergewöhnlichen Lebens — dieses ist die Aussicht, welche die Wissenschaft dem Menschen eröffnet. Allerdings thut sie dieses mehr der Möglichkeit, als der Wirklichkeit nach, plus in posse quam in actu. Aber, wenn es auch Wirklichkeit wäre, würden darum die Klagen der Menschen weniger stark sein?"

Dieser Theorie von Flourens haben sich auch neuere Gelehrte von Bedeutung mehr oder weniger angeschlossen. Karup (a. a. O.), welcher die von Flourens angezogene Analogie aus der Tierwelt nicht gelten lassen will, weil dieselbe die bei dem Menschen durch Kultur und Zivilisation herbeigeführte Lebensverbesserung übersieht, glaubt sogar, daß das natürliche Lebensziel des Menschen noch um wenigstens ein weiteres Fünftel hinausgerückt werden müsse, und daß es demnach nicht einhundert, sondern einhundertundzwanzig Jahre betrage. Professor Preyer (Aus Natur und Menschenleben, 1885) ist der Ansicht, daß kein Grund gegen die Annahme von hundertundsechzig und mehr Jahren als Lebensdauer des Menschen unter den günstigsten Bedingungen vorliege. Westergaard (a. a. O.) sagt: „Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß man dem Ideal Dr. Farr's ziemlich nahe kommen

kann, nach welchem kein Mensch sterben dürfte, bevor er hundert Jahre alt geworden."

In ähnlicher Weise sagt E. R. Lankester in seiner Preisschrift über die vergleichsweise Langlebigkeit bei Mensch und Tier (London 1870), „daß kein vernünftiger Grund ersichtlich sei, warum die menschliche Langlebigkeit nicht mit der Zeit die Grenze von achtzig oder hundert Jahren überschreiten und mit fortschreitender Entwickelung, sowie mit Verminderung des Aufwandes an Lebenskraft durch bessere Lebensordnung voranschreiten könne." *)

Leider müssen solche Aussprüche vorerst noch mehr als Aeußerungen eines frommen Wunsches, denn als Resultate der Erfahrung betrachtet werden. Diese Erfahrung lehrt, daß der alte Davidische Spruch, wonach das Leben des Menschen siebzig und, wenn es hoch kommt, achtzig Jahre beträgt, auch heute noch im allgemeinen seine volle Bedeutung besitzt. Und obgleich diese Zahlen nicht die Grenze der Lebensmöglichkeit, sondern nur diejenige der Lebenswirklichkeit bezeichnen, gibt es doch nur verhältnismäßig sehr wenige Menschen, welche dieses Ziel erreichen. Ja, bei der Mehrzahl der Menschen tritt die

*) Derselbe Autor, dessen interessante Arbeit dem Verfasser erst bei Abfassung des zweiten Teils dieser Schrift zu Gesicht gekommen ist, zitiert einige gut verbürgte Beispiele von Ueberhundertjährigen: Erstens Herr Shuldham von Marlesford Hall, welcher einem seinen Pächtern an seinem hundertsten Geburtstage am 22. Juli 1843 gegebenen Festessen präsidierte und zwei Jahre später starb. Er wurde im Juli 1743 in Beccles in Suffolk getauft und starb im Mai 1845. Er war ein sehr energischer, thätiger und immer gesunder Mann, Sportliebhaber und fester Portweintrinker und behielt seine geistigen Fähigkeiten und seine Arbeitskraft bis zu seinem letzten Unwohlsein. Uebrigens neigte seine ganze Familie zur Langlebigkeit. Sein Großvater erreichte 86 Jahre. Ein Sohn, obgleich stark an Epilepsie leidend, wurde 74, eine Tochter 79 Jahre alt. — Weiter führt Lankester den Fall des Reverend Thomas Hart Davies, Kaplans am Seemagazin in Portsmouth, an, welcher ein Alter von 109 Jahren erreichte; ferner nach einer Mitteilung von Sir H. Holland den Fall eines britischen Offiziers in Amerika, welcher 104 Jahre alt war.

Altersschwäche schon mit dem fünfzigsten bis sechzigsten Lebensjahre ein, namentlich bei Armen und Arbeitern. Das von dem internationalen Kongresse für Statistik in Wien festgesetzte und in den meisten Staaten angenommene Verzeichnis der Todesursachen gibt unter Klasse III als „Tod aus Altersschwäche“ das verhältnismäßig frühe Alter von sechzig Jahren und darüber an. Je älter übrigens jemand wird oder geworden ist, um so mehr steigen im Verhältnis auch seine Aussichten, das Ziel der Davidischen Altersberechnung oder ein noch darüber hinausliegendes Ziel zu erreichen. Nach statistischen, von den Lebensversicherungs-Gesellschaften gelieferten Anhaltspunkten hat man zwei Methoden der Wahrscheinlichkeits-Berechnung für das individuelle Alter gesunder Personen aufgestellt. Nach der ersten dieser Methoden zieht man das wirklich erreichte Alter von der Zahl neunzig ab und fügt die Hälfte der Differenz hinzu. Nach der zweiten Methode zieht man das erreichte Alter von der Zahl achtzig ab und fügt zwei Drittel der Differenz hinzu.

Beide Methoden laufen in ihren Resultaten ziemlich auf dasselbe hinaus. Wenn jemand z. B. 54 Jahre alt geworden ist, so würde er nach der ersten Methode noch eine Lebenserwartung von 18 Jahren haben oder wahrscheinlich 72 Jahre alt werden. Nach der zweiten Methode würde er noch $17\frac{2}{3}$ Jahre zu leben haben oder $71\frac{2}{3}$ Jahre alt werden. Mit der Zunahme der Jahre wird allerdings die Differenz zwischen beiden Methoden größer. Ist jemand z. B. 68 Jahre alt geworden, so würde er nach der ersten Methode eine Lebenserwartung von noch elf, nach der zweiten von nur noch acht Jahren haben.

Uebrigens haben die Lebensversicherungs-Gesellschaften nach den bei ihnen gemachten Erfahrungen genaue Tabellen über die zukünftige mittlere Lebensdauer für jedes einzelne Lebensjahr aufgestellt, deren einfache Benutzung die Anwendung obiger Berechnung unnötig macht. Nach einer solchen,

uns vorliegenden Tafel einer der vornehmsten deutschen Lebensversicherungsbanken beträgt die zu erwartende fernere durchschnittliche Lebensdauer im 10. Lebensjahre 47,46, im 11. 47,13, im 12. 46,46, im 13. 45,76, im 14. 45,02, im 15. 43,53, im 17. 42,80, im 18. 42,09, im 19. 41,38, im 20. 40,69, im 21. 40,41, im 22. 39,33, im 23. 38,07, im 24. 38,00, im 25. 37,35, im 26. 36,69, im 27. 36,05, im 28. 35,40, im 29. 34,75, im 30. 34,10, im 31. 33,45, im 32. 32,79, im 33. 32,13, im 34. 31,47, im 35. 30,81, im 36. 30,15, im 37. 29,48, im 38. 28,81, im 39. 28,14, im 40. 27,48, im 41. 26,81, im 42. 26,14, im 43. 25,17, im 44. 24,80, im 45. 24,14, im 46. 23,48, im 47. 22,82, im 48. 22,16, im 49. 21,50, im 50. 20,85, im 51. 20,19, im 52. 19,55, im 53. 18,91, im 54. 18,27, im 55. 17,64, im 56. 17,01, im 57. 16,39, im 58. 15,78, im 59. 15,18, im 60. 14,59, im 61. 14,00, im 62. 13,42, im 63. 12,85, im 64. 12,30, im 65. 11,75, im 66. 11,22, im 67. 10,70, im 68. 10,20, im 69. 9,70, im 70. 9,22, im 71. 8,75, im 72. 8,29, im 73. 7,85, im 74. 7,43, im 75. 7,01, im 76. 6,62, im 77. 6,24, im 78. 5,88, im 79. 5,54, im 80. 5,22, im 81. 4,91, im 82. 4,63, im 83. 4,36, im 84. 4,10, im 85. 3,86, im 86. 3,63, im 87. 3,42, im 88. 3,24, im 89. 3,06, im 90. 2,89 Jahre.

Freilich darf man bei Beurteilung dieser Zahlen nicht vergessen, daß die lebensversicherten Personen in der Regel bevorzugte oder ausgesuchte Leben sind, und daß eine ähnliche Berechnung für die ganze Bevölkerung des deutschen Reiches z. B. sich um durchschnittlich ein bis drei Jahre niedriger stellt. Auch variieren die Zahlen je nach Ländern, Orten, Zeiten, Geschlecht, Lebensumständen u. s. w. So ist bei Frauen die Lebenswahrscheinlichkeit durchschnittlich um ein bis zwei Jahre größer, als bei Männern. Was die einzelnen Länder betrifft, so übertrifft nach Rahts (a. a. O.) unter acht einzelnen Ländern (Deutsches Reich, Preußen, Mecklenburg-Schwerin, Schweiz, Frankreich, England, Niederlande, Schweden) das letz-

genannte Land für Männer bis zum 60., für Weiber bis zum 70. Lebensjahre an Lebenserwartung alle anderen. Auch im Laufe der Zeit verändert sich die Lebenserwartung, und zwar, wie bereits früher gezeigt wurde, mit vorschreitender Zeitrechnung meist im günstigen Sinne.

Eine Berechnung der Lebenserwartung nach einzelnen Ständen *vom sechzigsten Jahre ab* gibt nach englischen Statistikern *Lankester* (a. a. O.). Darnach haben in England in jenem Lebensalter noch zu erwarten: Ländliche, den friendly Societies angehörige Arbeiter 17,8 Jahre; Frauen der Aristokratie (peerage) 16,42 J.; Männer und Frauen der Landdistrikte von Schottland 16,01 J.; gesunde Lebensversicherte 15,37 J.; Männer der Peerage 14,56 J.; Bäcker in Stadt und Land 14,06 J.; Handlungsdiener (clerks) in Stadt und Land 12,42 J.; Männer in Liverpool 11,96 J.; Bergwerksarbeiter 11,85 J.; Souveräne aus allen Ländern 10,9 J.; Personen mit unmäßigen Gewohnheiten 8,94 J.; alle Engländer überhaupt, durcheinander gerechnet, Männer 13,53 J., Frauen 14,34 Jahre.

An der Hand vorstehend geschilderter Methoden oder angeführter Berechnungen kann sich nun jeder einzelne seine eigene Lebenserwartung oder zukünftige mittlere Lebensdauer mit Leichtigkeit ausrechnen oder bestimmen. Selbstverständlich hat eine solche Berechnung keine absolute, sondern nur eine relative Bedeutung, d. h. sie gilt nur, insoweit nichts Besonderes dazwischen kommt oder je nach Zufall und — was die Hauptsache ist — je nach dem *Verhalten* jedes Einzelnen. *Und zwar nur nach diesem Verhalten*, aber nicht nach Maßgabe besonderer Künste oder des Gebrauchs sogen. *Spezifika* der Lebensverlängerung, an deren Existenz die Menschheit zu allen Zeiten geglaubt hat und zum Teil sogar heute noch glaubt.

Mit der Erwähnung dieser Spezifika betreten wir ein Gebiet, welches uns einen höchst merkwürdigen Blick in die

Geschichte menschlicher Thorheit und menschlichen Aberglaubens eröffnet. Es ist die Geschichte der künstlichen Lebensverlängerungs-Mittel, welche zu allen Zeiten eine große Rolle gespielt haben. An Stelle allgemeiner Vernunft-Regeln war man zu allen Zeiten bemüht, sogen. Spezifika der Lebensverlängerung ausfindig zu machen, obgleich schon der Nestor der Aerzte, der alte Hippokrates, 400 Jahre vor Christi Geburt, in dieser Sache den einzig richtigen Ausspruch gethan und eine vernünftige Gymnastik oder Abhärtung des Körpers, den Genuß freier Luft, den Gebrauch von Bädern und — last not least — Mäßigkeit der Lebensweise als die allein wirksamen Mittel der Lebensverlängerung empfohlen hatte. „Ich hinterlasse," sagte derselbe vor seinem Tode mit einer nach ihm so oft vergessenen Wahrheit, „zwei große Aerzte; sie heißen Mäßigkeit und Genügsamkeit." Auch der berühmte griechische Schriftsteller Plutarch, welcher selbst neunzig Jahre alt wurde, stellte ähnliche, sehr vernünftige Regeln für Erhaltung der Gesundheit und des Lebens auf. Namentlich empfahl er, wie Hufeland (a. a. O.) mitteilt, den Kopf kühl und die Füße warm zu halten und bei Unwohlsein statt des Gebrauchs von Arzneien lieber einen Tag zu fasten und über der Beschäftigung des Geistes nie den Leib zu vergessen. Auch empfahl er Fortsetzung regelmäßiger Arbeit und vergleicht diejenigen, welche durch Unthätigkeit ihr Leben zu erhalten hoffen, solchen, welche ihre Stimme dadurch zu stärken glauben, daß sie sich zum Schweigen verdammen.

Aber alles dieses und vieles Aehnliche wurde in späterer Zeit vollständig vergessen, namentlich in dem zu Aberglauben jeder Art so sehr geneigten Mittelalter, wo eine Unzahl besonderer Mittel der Lebensverlängerung auftauchte, und wo der Glaube an das Wunderbare stärker war, als jede Regel der Vernunft oder des gesunden Menschenverstandes.

Uebrigens war der Glaube an die Existenz solcher Mittel auch schon im Altertum sehr verbreitet, wenn auch in weniger

krasser und in die gesunde Vernunft beleidigenderer Weise, als im Mittelalter. So wurde namentlich der reichliche Genuß des Honigs, der damals zugleich die Stelle des Zuckers vertrat, als lebensverlängerndes Mittel angesehen. Pythagoras und Demokrit wollten diesem Gebrauch ihr hohes Alter verdankt haben, während Plinius und Dioskorides den Honig als ein besonders für Greise nützliches Nahrungsmittel anpreisen. Aus den Wäldern Germaniens sollen große Mengen wilden Honigs nach Rom geführt worden sein.

In der That wird auch heute noch der echte Bienenhonig als ein der Gesundheit sehr zuträgliches und sogar — vielleicht wegen seines Gehaltes an Traubenzucker und Ameisensäure — leichte antibakterielle Wirkungen entfaltendes Nahrungs- und Genußmittel angesehen. Aus demselben Grunde gebraucht man denselben auch als Konstituens für Gurgelungen oder Pinselsäfte, welche desinfizierend auf erkrankte Schleimhäute wirken sollen, oder wird er von dem Volke bei äußerlicher Anwendung als wundheilendes Mittel angewendet.

Wie hoch geschätzt übrigens der Honig auch heutzutage als Nahrungsmittel ist, geht aus einer Zusammenstellung von Lebethy (On food, pag. 30) hervor, nach welcher jährlich auf den Kopf der Bevölkerung verbrauchen: England und Amerika 41 Pfund, Frankreich, Spanien, Italien und die Schweiz 12 Pfund, Deutschland, Oesterreich und Holland 7 Pfund, Rußland, Polen und die Türkei 3 Pfund.

Als ein weiteres Mittel der Lebensverlängerung galt im Altertum der Helleborus niger oder die schwarze Nießwurz, welcher Pflanze zugleich die Kraft zugeschrieben wurde, die Gedankenthätigkeit anzuregen. Ihr Gebrauch war daher sehr beliebt bei Rednern und Schriftstellern, und zwar so sehr, daß nach Haller jährlich mehr als hundert Maultierladungen dieser Drogue in Rom eingeführt worden sein sollen.

Auch dem Gebrauch des Löwenfetts oder dem Genuß der Frauenmilch oder gewisser Obstsorten, wie Melone, Zitron-

schalen u. s. w., wurde im Altertum eine lebenverlängernde Wirkung zugeschrieben.

Im alten Aegypten glaubte man die Lebens-Panacee in öfterem Brechen, Abführen und Schwitzen gefunden zu haben, und die gewöhnliche Begrüßungsformel lautete dort, wie Hufeland mitteilt, statt wie bei uns „Wie befindest du dich?" „Wie schwitzest du?" Wir werden später sehen, daß der berühmte F. Bacon das gerade Gegenteil dieser Methode als Mittel der Lebensverlängerung empfahl.

Wichtiger als alles dieses ist eine eigentümliche Theorie der Gerokomie (von *γέρων*, Greis und *κομεῖν*, sorgen) oder der Sorge für das Alter, welche sich trotz ihrer Unsinnigkeit vom frühesten Altertum bis in die Neuzeit lebendig erhalten hat. Es ist die Theorie oder der Glaube, daß man das Leben der Greise oder alter Leute durch innigen Umgang mit der Jugend oder mit jungen Leuten zu erhalten oder zu verlängern im stande sei, indem man annahm, daß jugendliche und lebenskräftige Körper eine Atmosphäre von sich ausströmten, welche die alten abgelebten zu ihrem Nutzen in sich aufnehmen könnten. Insbesondere sollte das Anhauchen oder der Atem junger Mädchen diese Wirkung auszuüben im stande sein.

Daß die Theorie uralt ist, beweist schon eine Berufung auf die Bibel, welche im ersten Buch der Könige (Kapitel 1) erzählt, daß König David, als er alt und schwach geworden war, durch die Gesellschaft der jungen und schönen Sunnamitin Abisag seine Kräfte zu restaurieren suchte.

Daß der Glaube auch im alten Rom herrschte, erhellt aus einer im vorigen Jahrhundert auf einem alten Grabdenkmal in Rom entdeckten Inschrift, welche besagt, daß ein gewisser Claudius Hermippus 115 Jahre und 5 Tage alt geworden sei „puellarum anhelitu" d. h. durch den Atem oder das Anhauchen junger Mädchen. Diese Entdeckung gab einem Dr. Cohausen in Münster Veranlassung zur Abfassung einer Schrift, welche im Jahre 1742 in Frankfurt a. M. erschien

unter dem Titel Hermippus redivivus, d. h. der wiedererweckte oder wiederbelebte Hermippus. In dieser Schrift behauptete der Verfasser allen Ernstes, mit einem großen Aufwand theoretischer Gründe, daß der fragliche Hermippus entweder ein Mädchenschullehrer oder Vorsteher eines Mädchenwaisenhauses oder vielleicht eines Jungfrauengymnasiums gewesen sein müsse, welcher durch den steten Umgang mit der Jugend sein hohes Alter erreicht habe, und führt zur Unterstützung seiner These eine Reihe von sehr altgewordenen Lehrern oder Unterweisern der weiblichen wie männlichen Jugend aus dem Altertum an, wie G. Leontinus, Protagoras von Abdera, Isokrates von Athen, Euphranor, Orbilius, Zeno, Carneades u. s. w. Auch versteigt er sich in seiner Begeisterung für diese Methode der Gerokomie so weit, daß er einen Apparat oder eine Methode zur Herstellung eines aus den verdichteten Bestandteilen des Atems und der körperlichen Ausdünstung junger Leute hergestellten Jugend- oder Jungfrauenwassers oder Lebens-Elixirs angibt, dessen Gebrauch eine wunderbar erfrischende Wirkung auf die gesunkenen Lebenskräfte alter Leute äußern, auch eine Panacee für gewisse Krankheiten sein sollte.*)

Sogar der große römische Arzt Galen oder Galenus, dessen System so lange die medizinische Wissenschaft beherrschte, scheint von diesem sonderbaren Aberglauben nicht ganz frei gewesen zu sein, da er die unmittelbare Berührung eines gesunden kräftigen Körpers mit der Magengegend abgelebter Greise für das beste Mittel der Regeneration oder Wiederbelebung erklärt. Uebrigens erhielt sich, wie bereits bemerkt, der Aberglaube durch alle Jahrhunderte hindurch, und könnten zahlreiche Beispiele ähnlicher und angeblich erfolgreicher Prozeduren namhaft gemacht werden.

---

*) Eine deutsche Uebersetzung der merkwürdigen, in lateinischer Sprache geschriebenen Schrift des Dr. Cohausen ist in dem zweiten Teil des „Der Schatzgräber in den litterarischen und bildlichen Seltenheiten, Sonderbarkeiten u. s. w. des deutschen Mittelalters“ (Stuttgart, bei Scheible, 1847) enthalten.

Auch der berühmte Makrobiot Cornaro, von dessen Methode der Lebensverlängerung alsbald noch des Näheren die Rede sein wird, glaubte die Erreichung seines hohen Lebensalters neben sonstigem Verhalten dem fortwährenden innigen Umgang mit seinen elf Enkelkindern zuschreiben zu müssen.

In dem blutigen und grausamen Mittelalter nahm die Theorie einen blutigen Beigeschmack an. So wird von dem feigen und grausamen Tyrannen auf dem französischen Königsthron, Ludwig XI., welcher die letzten Jahre seines Lebens auf der Festung Plessis les Tours, gepeinigt von einer entsetzlichen Angst vor dem Tode, zubrachte, und welcher von Walter Scott in seinem Roman „Quentin Durward" so vortrefflich gezeichnet worden ist, erzählt, daß er Kinder habe einfangen und schlachten lassen, um, wie er glaubte, durch Trinken frischen Kinderbluts sein Leben zu verlängern.

Einen Anschein von Ration oder Vernünftigkeit nahm die Sache an, als man die Operation der sog. Transfusion darauf begründete und alten Leuten dadurch das Leben verlängern zu können glaubte, daß man auf operativem Wege das Blut junger und kräftiger Personen in ihre Adern einleitete. Man versprach sich von diesem Mittel, nachdem die Zirkulation des Blutes (Blutkreislauf) durch den großen Harvey entdeckt worden war, und nachdem man vorher Versuche an Tieren gemacht hatte, soviel, daß man anfangs die Heilung sonst unheilbarer Krankheiten, sowie eine vollständige Verjüngung alter Leute und eine unbegrenzte Verlängerung des Lebens an der Hand dieses Mittels für möglich hielt. Aber die angestellten Versuche ergaben, wohl infolge unvollkommener Operationsmethoden, so ungünstige Resultate, daß schon im Jahre 1668 das Pariser Parlament, sowie der Vatikan in Rom sich veranlaßt sahen, Verbote dagegen zu erlassen.

Heutzutage macht man die Operation ohne jede Lebensgefahr, aber nicht mehr in der Meinung, damit das Leben

alter Leute verlängern zu können, sondern nur in Fällen gefahrdrohender Blutverluste, deren nachteilige Folgen durch Einführung frischen Blutes in die blutleeren Adern des Patienten mehr oder weniger abgewendet werden können.

Aber außer dieser Blutverjüngungsmethode sah das Mittelalter eine Unzahl weiterer Spezifika für Lebensverlängerung entstehen. Am ergiebigsten an neuen und abenteuerlichen Ideen über diese Materie, war, wie Hufeland sagt, „jene tausendjährige Nacht des Mittelalters, wo Schwärmerei und Aberglauben alle reinen, naturgemäßen Begriffe verbannten, wo die monströsesten Geburten des menschlichen Geistes ausgebrütet und jene abenteuerlichen Ideen von Behexung, Sympathie, Kabbala, Universalmedizin u. s. w. in die Welt gesetzt oder wenigstens ausgebildet wurden, die leider immer noch nicht außer Kurs sind und nur in veränderten und modernisierten Gestalten immer noch zur Verführung des Menschengeschlechtes dienen.“ Die größte Bedeutung unter diesen Narrheiten gewann die durch Jahrhunderte sich erstreckende Aufsuchung des sogenannten „Steins der Weisen.“ (Lapis philosophorum), auch „großes Elixir“ oder „Magisterium“ (Meisterstück) oder „rote Tinktur“ u. s. w. genannt, welcher die Kraft haben sollte, die beiden größten Güter des Lebens, nämlich Reichtum und langes Leben zu verleihen — das erste dadurch, daß er im stande war, unedle Metalle in Gold zu verwandeln, das zweite dadurch, daß er sofort alle Krankheiten zu heilen und dadurch unbegrenzte Dauer des Lebens herbeizuführen vermochte. So groß war der Aberglaube jener Zeit, daß die vielen Adepten dieser Kunst überall willigen Glauben fanden — selbst solche, welche die grenzenlose Unverschämtheit besaßen, sich selbst ein mit Hilfe ihrer Kunst erreichtes tausend- oder vielhundertjähriges Alter zuzuschreiben, wie beispielsweise der Alchimist Artephius im zwölften Jahrhundert oder der Rosenkreuzer Fr. Gualdus, welcher im Jahre 1724 starb, u. a.

Der Stein der Weisen allein genügte aber nicht dem

Lebensdrang der damaligen Menschheit; es wurde außerdem eine Unzahl von Mixturen, Elixiren, Lebens-Essenzen, Theen, Salzen, Tinkturen u. s. w. erfunden, welche alle auf dasselbe Ziel lossteuerten. Namentlich war das achtzehnte Jahrhundert reich an derartigen Erfindungen, deren Ueberbleibsel noch zum Teil in unserer heutigen offizinellen Pharmakopöe enthalten sind oder einen Teil unseres Arzneischatzes bilden. So die Mixtura oleoso-balsamica oder der Balsamum vitae Hofmanni, Hoffmann'scher Lebensbalsam, eine Lösung verschiedener ätherischer Oele und etwas Perubalsams in Spiritus; ferner das Elixir ad longam vitam oder das Elixir des langen Lebens, eine spirituöse Maceration von Aloë, Rhabarber, Myrrhe, Krokus u. s. w.

Eine der letzteren ähnliche Zusammensetzung hat das berühmte Elixir Proprietatis Paracelsi, welches seinem Erfinder, dem deutschen Arzt Theophrastus Paracelsus Bombastus ab Hohenheim, seinerzeit einen Weltruf und ein großes Vermögen verschafft hat. Aus ganz Europa strömten ihm Schüler und Patienten in Menge zu, welche seiner Behauptung vertrauten, daß der Mensch tausend oder mindestens sechshundert Jahre alt werden müsse. Aber trotz dieser Behauptung und trotz seines Arkanums konnte er selbst sein Leben nicht höher als auf 48 Jahre bringen. Er starb 1541 zu Salzburg — allerdings, wie einige behaupten, durch Mord.

Vielleicht am längsten und bleibendsten unter diesen Arkanen der Vergangenheit hat sich der berühmte Thee zum langen Leben des Grafen St. Germain erhalten, welcher heutzutage noch unter dem Namen des St. Germain-Thees eines der beliebtesten Abführmittel bildet und fast in keiner Haushaltung fehlt. Es ist ein Gemisch von mit Spiritus ausgezogenen Sennesblättern mit Fliederthee, Fenchel, Anis und gereinigtem Weinstein, hat aber nur insoweit indirekt lebenverlängernde Kraft, als sein Gebrauch mitunter gesundheitsgefährlichen Unterleibsstockungen vorzubeugen vermag. Der Erfinder selbst aber

behauptete, mit Hilfe seines Thees ein Alter von dreihundertundfünfzig Jahren erreicht zu haben!

Etwas ähnlich Lobenswertes wie dem St. Germain-Thee kann man nicht dem angebeteten Lebens-Elixir des Grafen Cagliostro nachrühmen, welches dieser berühmte Abenteurer und Wundermann in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts mit großem Erfolg in Gang brachte und welches nichts weiter als ein hitziges Magen-Elixir war.

Die Erfinder und Verbreiter solcher Geheimmittel und Lebens-Panaceen wußten übrigens, indem sie auf die Dummheit und Leichtgläubigkeit der großen Menge bauten, in der Regel sehr wohl, was sie thaten. Denn wenn auch ihre Mittel und Methoden den armen Betrogenen nichts nützten, so nützten sie um so mehr ihnen selbst, und es wurden mitunter auf diese Weise riesige Vermögen erworben. Eines der interessantesten Beispiele dieser Art ist dasjenige des Nikolaus Flamel, eines armen Pariser öffentlichen Schreibers, welcher, um das Jahr 1330 geboren, mit seiner Frau Pernelle ein armseliges Leben führte, bis ihm eines Tages der Zufall ein altes, auf Baumrinden-Papier geschriebenes Manuskript in die Hände spielte, welches ihm alle Geheimnisse der hermetischen Wissenschaft oder Alchimie, wie Metallverwandlung, Stein der Weisen, Bereitung des Lebens-Elixirs u. s. w., enthüllte. Mit Hilfe dieser Kenntnisse erwarb Flamel bald ein immenses Vermögen, welches er übrigens hauptsächlich für wohlthätige Zwecke verwendete. Dem Tode konnte er freilich trotz seines Lebens-Elixirs nicht entgehen, oder vielmehr — er entging ihm wirklich, indem er aus Besorgnis, daß man ihm sein kostbares Geheimnis mit Gewalt entreißen möchte, die falsche Nachricht seines Todes verbreiten und zwei Holzklötze an seiner und seiner Frau Stelle beerdigen ließ, während beide nach Indien flüchteten. Dort wurden er und seine Frau drei- bis vierhundert Jahre später noch lebend angetroffen, wenn man den Berichten eines französischen Reisenden, namens Paul Lukas,

Glauben beimessen will, welcher von Ludwig XIV. zur Erforschung verschiedener Teile von Griechenland, Asien und Afrika ausgeschickt worden war. In Brussa versicherte denselben ein indischer Derwisch, daß er Flamel und seine Frau, welche ihren Aufenthalt öfter wechselten, sehr gut kenne, daß sie seine intimsten Freunde seien, und daß er sie vor drei Jahren zum letztenmal gesehen habe!!

Am vernünftigsten unter diesen Geheimmittel-Fabrikanten handelte der französische Graf Villars, welcher im Anfang des vorigen Jahrhunderts seinen Anhängern einfach filtriertes Seinewasser um teures Geld verkaufte, unter dem Vorgeben, daß er das Geheimnis dieses Mittels von einem Onkel ererbt habe, der mit seiner Hilfe mehr als hundert Jahre alt geworden und nur durch einen unglücklichen Unfall gestorben sei. So oft dieser Künstler einem Leichenzug begegnete, pflegte er mit einem bedauernden Achselzucken zu sagen: „Hätte der Gestorbene von meinem Wasser getrunken, so würde er noch am Leben sein!“ In der That verspürten Viele von dem Gebrauch des Mittels einen günstigen Erfolg, aber nicht deswegen, weil dasselbe wunderbare Kräfte besaß, sondern deswegen, weil der Verkäufer klugerweise als Gebrauchsanweisung ganz bestimmte Mäßigkeitsvorschriften hinzugefügt hatte, ohne deren strenge Beobachtung das Mittel unwirksam bleiben müsse. Das bessere Verhalten, nicht das Seinewasser war es also, was hier das Wunder der Lebensverlängerung bewirkte; aber ohne das Zugeständnis, welches er dabei dem Aberglauben seiner Zeitgenossen durch Beifügung eines betrügerischen Aushängeschildes machte, würde Villars seinen Zweck wohl schwerlich erreicht haben. Die ganze Sache hat die größte Aehnlichkeit mit der homöopathischen Heilmethode, welche, indem sie mit ihren arzneilichen Nichtsen dem Publikum Sand in die Augen streut, ihre Erfolge lediglich ihren diätetischen Vorschriften, sowie der psychischen Einwirkung von Glauben und Hoffnung zu verdanken hat.

In ähnlicher Weise nun, wie die Alchimisten das Geheimnis des langen Lebens in wunderlichen Rezepten oder Mixturen gefunden zu haben glaubten, fanden es die Astrologen oder Sterndeuter von ehedem in den Gestirnen und deren vermeintlichem Einfluß auf das menschliche Leben. Man ging von der wissenschaftlich ganz haltlosen Idee aus, daß dieser Einfluß ganz unmittelbar Leben und Schicksale der Menschen regiere, und daß ein Mensch, welcher unter einem glücklichen oder unglücklichen Stern geboren sei, seinem dadurch bestimmten Schicksal im Bösen oder Guten nicht entrinnen könne. Namentlich suchte man dieses Schicksal in der gegenseitigen Stellung oder sogen. Konstellation der ihre Stellung am Himmelsgewölbe fortwährend ändernden Planeten und gab sich die größte Mühe, diese Konstellation zur Geburtsstunde eines Kindes zu ergründen. Es wurde eine förmliche, aus lauter Einbildungen zusammengesetzte Wissenschaft darauf gegründet, und wurden die vermeintlichen Inhaber dieser Wissenschaft, wie z. B. ein gewisser, im vorigen Jahrhundert in Berlin als Leibarzt und Schriftsteller lebender Dr. Thurneisen, aus allen Gegenden der Welt mit Anfragen dieser Art bestürmt. Gegen den schlimmen Einfluß unglücklicher Konstellationen suchte man sich dann durch Beobachtung allerhand närrischer Vorschriften, sowie durch Talismane und Amulette zu schützen. Weil man wähnte, daß die Metalle mit den Planeten in genauester Verbindung stünden, so war es, wie Hufeland (a. a. O.) mitteilt, genug, wenn man, um sein Leben beliebig zu verlängern, einen Talisman trug, welcher unter gewissen Konstellationen aus passenden Metallen geschmolzen, gegossen und geprägt war. Der Mensch, welcher ihn trug, erhielt dadurch die ganze Kraft und Protektion der damit verbundenen Planeten.

Uebrigens war der astrologische Aberglaube so mächtig, daß selbst die bedeutendsten Gelehrten früherer Zeit, z. B. ein Tycho de Brahe oder Kepler, sich ihm nicht ganz zu entziehen

vermochten. Kepler mußte z. B. dem Kaiser Rudolph und auch Wallenstein das sogen. Horoskop stellen. Erst der Sieg des Kopernikanischen Weltsystems versetzte der Astrologie den Todesstoß.

Doch genug von diesen Verirrungen des menschlichen Geistes, welche zeigen, welche gewaltige Rollen die auf leere Phantome gerichtete Einbildungskraft der Menschen zu spielen im stande ist.

Einen größeren Anschein wirklicher Wissenschaftlichkeit, als diese astrologischen Künste, hatten eine Anzahl von Methoden der Lebensverlängerung, welche das abergläubische Mittelalter ausgeheckt hatte. Eine der berühmtesten dieser Methoden ist diejenige des großen englischen Lordkanzlers Francis Bacon, des Begründers der modernen Erfahrungsphilosophie, welcher annahm, daß sich das Leben fortwährend durch die Einwirkung der äußeren Umgebung, durch Ausdünstung und Schwitzen verzehre, ähnlich einer Flamme, die beständig von der umgebenden Luft konsumiert wird. Um sich nun gegen diese Selbstverzehrung zu schützen, empfahl er den Gebrauch solcher Mittel, welche dieselbe durch Schutz gegen außen aufzuhalten und die Haut möglichst undurchlässig zu machen im stande sein möchten, wie kalte Bäder, Adstringentien, Einreiben der Haut mit Oel oder Salben, ja selbst mit Firnis oder dergl.

Um dabei den Fortgang des inneren Lebensprozesses und die damit verbundene Aufreibung möglichst zurückzuhalten, empfahl er den innerlichen Gebrauch von Opium oder Opiaten. Von Zeit zu Zeit soll bei vorgerückten Jahren eine Art Erneuerungsprozeß oder eine durchgreifende Reinigung des Körpers von verdorbenen Säften durch magere Diät und ausleerende Mittel herbeigeführt werden.

So richtig und physiologisch begründet die diesem Vorschlag zu Grunde liegende Idee nun auch sein mag, so verkehrt ist doch die darauf begründete Anweisung. Eine künstliche oder gewaltsame Unterdrückung der zur Erhaltung des

Stoffwechsels durchaus notwendigen Hautthätigkeit kann nur schädlich für Gesundheit und Leben wirken, wie die Experimente an Tieren, deren abrasierte Haut man mit Firnis überzog, und die nachteiligen Folgen ausgedehnter Hautverbrennungen bei Menschen sattsam beweisen. Auch der öftere, unmotivierte Gebrauch des Opiums kann nur nachteilig wirken; ebenso gewaltsam herbeigeführte schwächende Ausleerungen.

Ebenso verkehrt war die Idee des Mediziners und Philosophen Cardanus, (1501—1576), welcher in einer Schrift „De Sanitate servanda“ absolute Ruhe als bestes Mittel der Lebensverlängerung und als Gegengewicht gegen die Abnutzung der Körperkräfte durch das Leben selbst empfahl.

Nichtsdestoweniger wurden diese Ideen von Bacon und Cardanus zweihundert Jahre später durch den französischen Mathematiker Maupertuis wieder neu aufgenommen. Er ging, auf gewisse Erfahrungen an Pflanzen und niederen Tieren gestützt, so weit, eine förmliche Einhüllung des Körpers mit Harz und Pech neben möglichster Ruhe zu empfehlen. Er lehrte also das direkte Gegenteil von dem, was die alten Aegypter als Mittel der Lebensverlängerung für gut hielten, wobei die größere Ration oder Vernünftigkeit jedenfalls auf seiten der letzteren war. Wenn das Leben künstlich verlängert werden kann, so kann dieses nicht geschehen durch Verlangsamung oder Zurückhaltung des Lebensprozesses, sondern nur durch eine fortwährende, vernünftig geleitete Unterhaltung des den Körper stetig erneuernden oder verjüngenden Stoffwechsels unter Abscheidung der verbrauchten Bestandteile und Wiederersatz derselben durch neue. Durch eine solche zeitweise Anregung des Stoffwechsels kann ein vernünftiger Arzt eine Menge von Krankheiten oder gefährlichen Stockungen, welche die Gesundheit und das Leben bedrohen, besser beseitigen, als durch Anwendung von Arzneien, oder noch besser ihnen vorbeugen.

Unglaublich, aber wahr ist es, daß man noch im vorigen

Jahrhundert an dem Wahne festhielt, man könne Neugeborene vor allen späteren Krankheiten bewahren und dieselben zu einem langen Leben bestimmen dadurch, daß man ihren Körper sofort mit einer dicken Schichte Kochsalz bedecke und denselben drei bis vier Tage darin liegen lasse. Nachdem dieses geschehen, wusch man die armen Kleinen, deren zarte Haut unter dieser barbarischen Prozedur schwer Not gelitten hatte, mit einer Mischung von Wein und Wasser ab. Wenn dann später jemand zufällig recht alt wurde, schob man die Schuld davon auf diese im Anfang seines Lebens mit ihm vorgenommene Operation des Einsalzens. Allerdings darf man vermuten, daß Kinder, welche eine solche körperliche Mißhandlung überstanden, mit einer besonders kräftigen Konstitution beglückt gewesen sein müssen.

Noch mag unter den Wunderlichkeiten früherer Zeit des sogenannten „himmlischen Bettes“ des Dr. Graham gedacht werden, welches die wunderbare Eigenschaft haben sollte, die darin Liegenden mit neuer Lebenskraft zu imprägnieren, und welches selbstverständlich als großes Geheimnis behandelt wurde. Trotz der hohen Miete, welche für dessen Gebrauch bezahlt werden mußte, konnte die Erfindung doch ihre Kosten nicht decken. Das Bett kam zur Versteigerung, wobei es sich zeigte, daß dasselbe aus einem sehr komplizierten Apparat von vibrierenden, metallischen Drähten in Verbindung mit einem magnetischen Apparat, einer Harmonika und aus einer Füllung mit wohlriechende Düfte ausströmenden Stoffen bestand.

Auch unser gegenwärtiges Jahrhundert kann nicht ganz frei von der Fortsetzung jener Verrücktheiten gesprochen werden. Namentlich mußten die beiden großen Schwindeleien unseres Zeitalters, der tierische Magnetismus und der Spiritismus, herhalten, um den Spezifikern der Lebensverlängerungskunst Nahrung zu geben. Auch fehlt es trotz aller Fortschritte der Wissenschaft nicht an den ehemaligen Erfindungen ähnlichen Theorieen und Vorschlägen, welche alle dem Zweck dienen sollen, dem Tod ein Schnippchen zu schlagen und die alte Methu-

salem'sche Fabel in größerem oder geringerem Grade zu erneuern — so die Inkrustationstheorie des Dr. Lapasse (Considérations sur la durée de la vie humaine et les moyens de la conserver, Paris 1845), welcher die allmähliche Verhärtung der Gewebe unseres Körpers durch Anwendung chemischer Mittel aufzuhalten gedenkt — oder diejenige eines ungenannten Chemikers (Cruvelhier, art. „Physique sociale“ dans le „Siècle“ vom 13. Juli 1859), welcher, auf die Flourens'sche Theorie von der Ossifikation gestützt, die Verknöcherung des Alters durch Einnehmen von Milchsäure erfolgreich zu bekämpfen sucht — oder das Elixir des berühmten ultramontanen Kanzelredners Pater Lacordaire, welcher sein Leben mit Hilfe desselben auf zwei- bis dreihundert Jahre zu bringen gedachte, aber vor Erreichung des fünfzigsten Lebensjahres starb — oder die Theorie des schwedischen Chemikers Prof. Grüsselback in Upsala, welcher den Fortschritt des Lebens durch die einschläfernde Wirkung der Kälte aufhalten will — oder diejenige des Dr. Leop. Türck (De la vieillesse étudiée comme maladie, Paris 1852), welcher das Alter als eine bloße Krankheit betrachtet und durch Anwendung der Elektrizität und elektrischer Bäder alte Leute wieder jung machen oder wenigstens den Fortgang des Altwerdens aufhalten zu können glaubt — oder die vor noch gar nicht langer Zeit aufgetauchte und fast allgemeinen willigen Glauben findende Theorie des Erdmagnetismus, nach welcher man, um gesund zu bleiben und alt zu werden, seine Lage im Bette und die Stellung des letzteren so einrichten müsse, daß der Kopf nach Norden, die Füße aber nach Süden gerichtet seien — oder endlich die ganz moderne, aus dem Jahre 1889 stammende Verjüngungskur des berühmten Professors der Physiologie Brown-Sequard in Paris, welcher durch subkutane Einspritzungen von zerquetschtem Samen oder Hodensekret von Tieren (inzwischen ersetzt durch das salzsaure Spermin) eine körperliche und geistige Wiederbelebung des Greisenalters erzielt haben will, u.s.w. u.s.w.

Daß nun alle diese Mittel und Methoden aus älterer wie neuerer Zeit als auf Schwindel und Täuschung (Selbsttäuschung oder Täuschung anderer) beruhend anzusehen sind, bedarf für den aufgeklärten Leser der Gegenwart kaum einer besonderen Bemerkung. Dagegen kann das Nämliche nicht oder nicht ganz von der berühmten Mäßigkeitstheorie des Venetianers Ludwig Cornaro gesagt werden, welche in der Geschichte der Lebensverlängerungskunst förmlich Epoche gemacht hat. Dieser Mann, welcher in Venedig im Jahre 1467 (nach anderen 1462) geboren wurde, entstammte einer sehr berühmten Familie, welche der Republik Venedig nicht weniger als drei Dogen gegeben hat, und welcher auch die unglückliche Königin von Cypern, Katharina Cornaro, sowie eine der berühmtesten Frauen Italiens, die Helene Cornaro dell' Episcopia, welcher im Jahre 1678 in feierlicher Sitzung in der Kathedrale zu Padua der philosophische Doktorhut auf das Haupt gesetzt wurde, angehören. Cornaro hatte, obgleich mit einer schwachen Konstitution begabt, im Einklang mit den Sitten seines Zeitalters bis gegen sein vierzigstes Lebensjahr ein ausschweifendes, unmäßiges Leben geführt und war dadurch an den Rand des Grabes gebracht worden. Die Aerzte gaben ihm nur noch zwei Jahre Lebenszeit und rieten ihm als letztes Mittel zur Herstellung seiner Gesundheit eine strenge Diät und äußerst mäßige Lebensweise an. Diesen Rat befolgte er so genau, daß er auf sein bisheriges unregelmäßiges Leben eine übermäßige Nüchternheit und Enthaltsamkeit folgen ließ. Während mehr als eines halben Jahrhunderts genoß er nicht mehr als täglich 24 Lot fester Speise und 28 Lot Wein. Sein Küchenzettel bestand aus Brot, Suppe, frischen Eiern, Fleisch von Kälbern, Schöpsen, jungen Ziegen oder Geflügel und zwei bestimmten Sorten von Fisch. Während der Monate Juli und August versagte er sich auch den Genuß des Weins, weil ihm derselbe um diese Zeit nicht mehr jung genug war. Diese Lebensweise bekam ihm so gut, daß er sich alsbald von

allen seinen Leiden befreit fühlte und ein Lebensalter von 99 bis 100, nach anderen von 104 Jahren erreichte. In seinem 95. Lebensjahre fühlte er sich, wie er selbst in seiner Schrift, von der sogleich noch des Näheren die Rede sein wird, erzählt, noch so gesund und fröhlich, als ob er 25 Jahre alt wäre.

In seinem 78. Lebensjahre ließ er sich, wie er weiter erzählt, durch das Zureden seiner Freunde, Verwandten und Aerzte, welche für seine Lebenskraft fürchteten, verleiten, seine täglichen Portionen an Speise und Trank um je vier Lot zu erhöhen. Aber diese Aenderung bekam ihm so schlecht, daß er in ein schweres Unwohlsein verfiel und nach Ueberstehung desselben wieder zu seiner alten Lebensweise zurückkehrte. Ebenso überstand er in seinem 70. Lebensjahre einen schweren, durch Umwerfen eines Wagens ihm zugestoßenen Unfall, wobei er eine Kopfverletzung erlitt und Arm und Fuß verrenkte, ohne Gebrauch von Arzneien.

Die Wirkung seiner strengen Diät unterstützte Cornaro durch teils körperliche, teils geistige oder gemütliche Vorsichtsmaßregeln; in ersterer Beziehung durch gute Luft, gesunden Schlaf, Vermeidung exzessiver Hitze oder Kälte oder starker körperlicher Anstrengungen u. s. w., in letzterer durch Bekämpfung von Begierden und Leidenschaften, Freihalten von Sorge oder niederdrückenden Affekten, Lesen guter Bücher oder Umgang mit geistig bedeutenden Menschen, endlich durch gemütliche Erheiterung im Umgang mit seinen elf Enkelkindern. Bei dieser Lebensweise erhielt sich seine geistige Kraft ungeschwächt bis in sein höchstes Alter in einem solchen Grade, daß er noch in seinem 83. Lebensjahre ein Lustspiel abzufassen im stande war und sein Hauptwerk vom 83. bis 95. Lebensjahre schrieb. Eine seiner Großnichten, eine Religiöse von Padua, schreibt in einer ihrem Großonkel gewidmeten Notiz: „Er blieb gesund und kräftig bis in sein hundertstes Lebensjahr — — sein Geist nahm nicht ab. Er brauchte niemals eine Brille und wurde nicht schwerhörig. Und —

was ebenso wahr wie schwer zu glauben — seine Stimme blieb so stark und melodiös, daß er noch gegen das Ende seiner Tage gut zu singen im stande war.“ Er starb oder vielmehr schlief ein für immer ohne Kampf oder Schmerzen am 26. April 1566 in seiner Wohnung in einem der schönsten Quartiere von Padua, in welche Stadt er sich infolge politischer Verwickelungen von Venedig zurückgezogen hatte.

Cornaro ist auch der Autor oder Verbreiter des durch ihn berühmt gewordenen anscheinenden Paradoxons: „Wer wenig ißt, ißt viel“, d. h., wer durch Mäßigkeit sein Leben verlängert, ißt während dieses langen Lebens schließlich mehr, als einer, der durch Unmäßigkeit sein Leben verkürzt.

Das Buch, in welchem Cornaro seine Erfahrungen und Ratschläge niederlegte, erschien zum erstenmal im Jahre 1558 in Padua unter dem Titel „Discorsi della vita sobria“ (Diskurse über das mäßige Leben.) Es besteht aus vier Diskursen, welche nicht auf einmal, sondern erst nach und nach abgefaßt wurden, der erste im 83., der zweite im 86., der dritte im 91., der vierte im 95. Lebensjahre des Verfassers. Das Buch machte großes Aufsehen, erlebte in Italien nicht weniger als 15 Auflagen und wurde in fast alle europäischen Sprachen übersetzt.*)

Auch machte dasselbe für längere Zeit förmliche Schule, welche Schule unter ihre Anhänger einige der bedeutendsten Geister des Mittelalters, u. a. den großen Newton gezählt haben soll, so daß Cornaro durchaus nicht, wie Hufeland meint, ohne Nachfolge geblieben ist. Als einer der hervorragendsten dieser Nachfolger verdient Erwähnung der Holländer Lessius, welcher, mit einer ebenso schwachen Konstitution wie Cornaro begabt, das Buch des letzteren in die Hand bekam und durch strikte Befolgung der darin enthaltenen Regeln ein Alter von

*) Eine neue deutsche Uebersetzung von Paul Sembach erschien vor einigen Jahren in Berlin bei S. Mode zum Preise von 1 Mark.

69 Jahren erreichte. Er übersetzte auch das Buch Cornaro's in das Lateinische und ließ dasselbe in Antwerpen im Jahre 1613 mit einer Vorrede über die Vorteile der Mäßigkeit erscheinen. Auch ihm hatten die Aerzte, wie er darin erzählt, nur noch zwei Jahre Leben versprochen, als er Cornaro's Schrift zu Gesicht bekam und dadurch vom frühen Tode gerettet wurde.

Wahrscheinlich darf dieser Schule mehr oder weniger auch der französische Philosoph Cartesius oder Descartes (geb. 1596) zugerechnet werden, welcher (nächst dem griechischen Philosophen Pythagoras) als der eigentliche Vater des Vegetarianismus oder der Pflanzenkosttheorie angesehen werden muß. Sein Grundsatz ging dahin, öfter, aber wenig auf einmal, zu essen.

Indessen darf an dieser Stelle nicht vergessen werden zu bemerken, daß es auch eine der Cornaro'schen Schule geradezu entgegengesetzte Schule der Gourmands oder Gastronomen gab, welche gutes Essen und Trinken als das beste Mittel der Lebensverlängerung empfahl und damit ihrerseits ebenfalls gute Resultate erzielte. Man könnte aus der Geschichte nicht minder wie aus der Erfahrung des täglichen Lebens nicht wenige bekannte und unbekannte Namen von hochbetagten Gourmands und Trinkern aufführen. Einer der bekanntesten ist derjenige des berühmten Verfassers der Physiologie des Geschmacks, Brillat-Savarin, welcher in einem Alter von 71 Jahren starb und seiner viel verbreiteten Schrift einen besonderen Abschnitt über die lange Lebensdauer der Gastronomen oder Feinschmecker eingefügt hat. Er sagt darin wörtlich: „Ich bin glücklich, ja überglücklich, meinen Lesern auf Grund meiner jüngsten Studien eine gute Nachricht mitteilen zu können, daß nämlich das Wohlleben der Gesundheit durchaus nicht schädlich ist, und daß die Feinschmecker unter sonst gleichen Umständen länger leben als andere Menschen — nicht etwa deswegen, weil sie niemals krank würden, sondern

weil sie eine größere Dosis Lebenskraft besitzen, und weil alle Teile des Organismus sich in besserem Zustande befinden, so daß die Natur mehr Hilfsmittel besitzt, um den Körper vor Zerstörung zu bewahren."

Als hervorragendes Beispiel führt der Verfasser den Erzbischof von Paris, Herrn de Belloy an, der bei großem Appetit und gastronomischer Lebensweise nahe an hundert Jahre alt wurde. „Das Tier" — so sagt Brillat-Savarin — ißt; der Mensch allein versteht es zu essen."

Ein zweiter hervorragender makrobiotischer Gastronom der Geschichte ist der heitere Lebensphilosoph St. Evremond, der geistvolle Schriftsteller und Dichter und einer der größten Geister des siebzehnten Jahrhunderts, nebenbei berühmt durch seine bis in das höchste Alter mit ungeschwächtem Feuer andauernde Liebe oder Zuneigung zu der berühmten Ninon de Lenclos, welcher bei üppiger Lebensweise ein Alter von neunzig Jahren erreichte. Als ihn auf dem Todesbette sein Beichtvater ermahnte, daß er sich mit seinem Gott versöhnen möge, gab er mit bitterem Spott zur Antwort, er wünsche sich vorher mit seinem Appetit zu versöhnen, da er nur noch elende Suppen und nicht mehr die gewohnten Fasanen und Feldhühner zu verdauen im stande sei.

Auch der berühmte Auber wurde neunzig Jahre alt, obgleich er gewohnt war, gut und reichlich zu essen und zu trinken, und dabei möglichste Ruhe des Körpers und Geistes zu beobachten. „Man beklagt sich," pflegte er zu sagen, „über das Alter; und doch ist es das einzige Mittel, um lange zu leben." —

Daß übrigens auch im Mittelalter nicht alles, was Bezug auf unseren Gegenstand hat, Schwindel und Aberglaube war, sondern daß auch vernünftige Ansichten Gelegenheiten fanden, sich geltend zu machen, beweist die berühmte Schule von Salerno, welche Stadt im Mittelalter durch ihre medizinische Lehranstalt berühmt war und die Mutter fast aller ähnlichen

Anstalten Europas wurde. Die Regeln, welche diese Schule für Erhaltung des Lebens aufstellte, sind nach einem, lateinisch geschriebenen didaktischen Gedicht des Johannes von Mailand, eines der berühmtesten Mitglieder der Schule, ungefähr die folgenden: Verbannung von Kummer, Sorge, aufregenden Leidenschaften, namentlich von Zorn, Vermeidung heftiger Affekte sowohl im Guten wie im Bösen, Bekämpfung der tötlichen Langeweile durch angemessene körperliche oder geistige Beschäftigung, häufige Erinnerung an die Freuden der Vergangenheit, Verbannung der Furcht vor dem Tode, Heiterkeit des Gemüts, guter, gleichmäßiger Humor und Aufsuchung fröhlicher Gesellschaft, regelmäßige Arbeit, namentlich geistige, abwechselnd mit Ruhe, gesunder, ausreichender Schlaf, Gebrauch von Bädern, Mäßigkeit im Essen und Trinken, regelmäßige, wenn auch nicht angestrengte Bewegung im Freien, Enthaltsamkeit in der Liebe.

Zu ähnlichen Grundsätzen bekannte sich der berühmte deutsche Arzt Friedrich Hoffmann (1660—1742), der Erfinder der berühmten Hoffmannstropfen. Derselbe stellte in seiner Schrift „Gründliche Anweisung, wie ein Mensch vor dem frühzeitigen Tod und allerhand Arten Krankheiten durch ordentliche Lebensart sich verwahren könne“ (Halle 1715) sechs Regeln der Lebenserhaltung auf, welche lauten: 1) Vermeidung jedes Exzesses oder jeder Uebertreibung in Essen, Trinken, Lebenshaltung u. s. w., sowohl nach der Seite des Zuviel wie des Zuwenig; 2) Vermeiden jeder Abweichung von alten Gewohnheiten, selbst wenn dieselben an sich nicht besonders zuträglich sein sollten, namentlich in der Art der Nahrung und Lebensweise; 3) Sorge für frische und reine Luft; 4) Sorge für gute, aber einfache, nicht zu reizende, der Natur jedes Einzelnen angemessene Nahrung; 5) möglichste Ruhe des Geistes und Gemüts und Unbekümmertheit um zukünftige Gefahren; 6) möglichste Vermeidung von Aerzten und Arzneien.

Diese Regeln, mit Ausnahme der letzten, welche sich aller-

dings in dem Munde eines Arztes sonderbar genug ausnimmt, und wobei Hoffmann wohl nur an schlechte Aerzte und Charlatane gedacht haben mag, sowie die Regeln der Schule von Salerno sind im allgemeinen dieselben, welche auch die heutige Wissenschaft aufzustellen in der Lage ist. Ueberhaupt sind, wie leicht zu denken ist, die Regeln oder Vorschriften der Lebenserhaltung keine anderen, als die allgemeinen Gesundheitsregeln überhaupt, wenn bei denselben auch in Bezug auf das Greisentum oder auf die möglichste Verlängerung des Lebens manches Besondere zu bemerken ist.

Freilich kann es sich dabei nicht bloß um die Erhaltung des Lebens an sich handeln, sondern um die Erhaltung eines solchen Lebens, welches als eine Wohlthat und nicht als eine Bürde erscheint. Einem von Leiden, Krankheit oder Schmerzen geplagten Alter ist ein leichter Tod ohne Zweifel weit vorzuziehen; nur körperliches und geistiges Wohlbefinden, soweit dieses bei hohem Alter möglich ist, kann die unausbleiblichen Schwächen oder Beschwerden des Greisenalters vergessen oder das Leben überhaupt erträglich machen. Der größte Millionär, der mächtigste Fürst, der angesehenste Gelehrte oder Schriftsteller, der weiseste Philosoph ist, wenn der Gesundheit beraubt, elender, als der ärmste Taglöhner. Nichts ist daher für denjenigen, welcher glücklich leben will, wichtiger, als die Kenntnis der tausend und aber tausend inneren und äußeren Gefahren, welche unser Dasein fortwährend umlagern und bereit sind, in irgend einem unbewachten Moment auf uns einzudringen und uns schnell oder langsam dem Tode näher zu bringen. Leben, insbesondere gesundes Leben, ist allein der Lohn einer unausgesetzten Wachsamkeit, eines steten energischen Kampfes gegen die zahllosen ungünstigen Einflüsse, welche dasselbe von innen und außen bedrohen. Dieser Feind schläft nie und ist fortwährend bemüht, die schützenden Wälle unserer Existenz zu untergraben und die Minen einer künftigen Explosion für uns oder unsere Nachkommen zu legen.

Es wurde bereits mehrmals darauf hingewiesen, daß die Mehrzahl der Menschen eines mehr oder weniger unnatürlichen Todes stirbt, und daß der Tod aus Altersschwäche nur einen verhältnismäßig sehr kleinen Teil der Todesfälle überhaupt ausmacht, obgleich ein solcher Tod das naturgemäße Ziel aller Lebenden sein sollte. Aber so lange sich diese Mehrzahl mit unbegreiflichem Leichtsinn der Beobachtung der einfachsten Regeln der Gesundheitspflege und Lebenserhaltung entschlägt, oder so lange durch die unvollkommnen Einrichtungen der menschlichen Gesellschaft für einen großen Teil derselben jene Beobachtung unmöglich gemacht ist, so lange wird auch das geschilderte Verhältnis nicht anders werden. Freilich trägt zur Herbeiführung eines solchen Resultats die angeborne Schwäche der menschlichen Natur nicht wenig bei. Denn die Nichtbeobachtung so mancher wichtigen Gesundheitsregel ist gar oft weit angenehmer für die Empfindung augenblicklichen Genusses, als deren Beobachtung; und es gehört zu letzterer in der Regel ein Maß von Charakterstärke, dessen die meisten Menschen mehr oder weniger entbehren. Auch ist die Verführung zur Nichtbeobachtung jener Regeln und zur Sündigung gegen die eigne Gesundheit durch so vielerlei Lebensverhältnisse eine so große, daß selbst ein starker oder stärkerer Charakter oder eine noch so gereifte Ueberlegung ihr nicht immer zu widerstehen vermag.

„Es giebt,“ sagt mit Recht F. W. Müller (Aerztliche Betrachtungen über das Greisenalter, 1876), „kein andres Lebensverlängerungsmittel, kein andres Schutzmittel gegen die Schwächen des Alters und die vorzeitige Alterung, als eine kluge Leibes- und Seelendiätetik, welche freilich weniger befolgt als wie gekannt wird.“

Dennoch und trotz alledem haben es teils die riesigen Fortschritte der Hygienie oder Gesundheitslehre selbst, teils diejenigen der wissenschaftlichen Heilkunde im Verein mit zunehmender Bildung und mit einer gebesserten Lebenshaltung breiter Volksschichten dahin gebracht, daß, wie im ersten Teile

dieser Schrift nachgewiesen wurde, die durchschnittliche oder mittlere Lebensdauer der Menschheit sich fortwährend vergrößert, und daß wir uns jenem äußersten Ideal der Gesundheitslehre, nach welchen jeder Mensch auf naturgemäße Weise sterben sollte, wenn auch langsam und schrittweise, immer mehr nähern. Leider hat die erwähnte bessere Lebenshaltung wieder die Verstärkung eines andern Moments im Gefolge, welches jenem Resultat entgegenzuwirken geeignet ist, und welches nicht bloß heute, sondern zu allen Zeiten und bei allen Völkern eine der Hauptursachen der Lebensverkürzung gebildet haben mag — wir meinen die *Unmäßigkeit im Essen und Trinken*, sowie in den Lebensgenüssen überhaupt.

Schon der alte weise *Salomo* hat den drastischen Ausspruch gethan: „Die Gurgel tötet mehr Menschen als das Schwert“ — ein Ausspruch, der um so größeres Gewicht hat, als er zu einer Zeit gethan wurde, da das Leben der großen Menge jedenfalls in einer weniger luxuriösen Weise gefeiert wurde als heutzutage, während das Schwert in beinahe ununterbrochener Thätigkeit war. In ähnlicher Weise sprach der berühmte französische Arzt und Vorstand der Pariser medizinischen Fakultät *Hequet* (1661—1737), nachdem er sich vergeblich bemüht hatte, den Großen seiner Zeit begreiflich zu machen, daß ihre üppige Lebensweise der Büchse der Pandora gleiche, in ironischer Weise den Köchen und Küchen-Vorständen den Dank der Fakultät aus, indem er bemerkte, daß ohne ihre höllische Kunst die Mitglieder derselben, d. h. die Aerzte, betteln gehen müßten.

Wenn nun auch ein solcher Ausspruch als an arger Uebertreibung leidend bezeichnet werden muß, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, daß Mäßigkeit im Genießen eines der ersten und wichtigsten Erfordernisse gesunden und langen Lebens bildet. Insbesondere gilt dieses von dem in unserer Zeit so sehr verbreiteten Genuß spirituöser oder geistiger Getränke, welcher, sobald er ein gewisses Maß überschreitet oder zur

ständigen Gewohnheit wird, eine Hauptquelle der Lebensverkürzung bildet.

Am gefährlichsten unter den spirituösen Getränken ist der Branntwein mit seinem hohen Gehalt an dem eigentlich wirksamen Bestandteil dieser Getränke oder dem Alkohol. In mäßiger Quantität genossen, wirkt derselbe erregend auf die Magenschleimhaut und damit die Absonderung des Magensaftes und den Verdauungsprozeß befördernd, die Herzthätigkeit und die Blutzirkulation an der Hautoberfläche vermehrend, das Wärme- und Kraftgefühl und damit die Bewegungs-Energie erhöhend, die Thätigkeit des Gehirns, namentlich die Phantasie anregend, in fieberhaften Krankheiten die Fieberhitze herabsetzend, bei Schwächezuständen kräftigend und erregend. Alle diese wohlthätigen Wirkungen verwandeln sich in ihr gerades Gegenteil, sobald der Alkohol, einerlei in welcher Form, im Uebermaße genossen wird. Bei einmaligem Uebermaß des Genusses entsteht der bekannte Zustand der Berauschung mit seinen nachteiligen Folgen, bei gewohnheitsmäßigem Trinken eine allgemeine Zerrüttung des Nervensystems neben Erschlaffung der Verdauungs- und absondernden Organe und fettiger Entartung dieser und anderer Organe, und damit eine schwere Schädigung der Gesundheit und Langlebigkeit überhaupt. Bei schlechteren Sorten von Branntwein oder Schnaps kommt dazu die nachteilige Wirkung des darin enthaltenen sog. „Fusel-Oels,“ welches noch schlimmer auf die Gesundheit wirkt als der Branntwein selbst, und als ein wahres Gift anzusehen ist. Wenn der angehende Gewohnheitstrinker sich nach jedesmaligem Genuß wärmer und kräftiger fühlt, so wäre dieses ganz gut, wenn es nicht auf Kosten der Körperkraft und des Lebens überhaupt geschähe. So aber ist es nur eine für kurze Zeit anhaltende Selbsttäuschung. Es folgt bald eine um so größere Abspannung, welche durch neuen Reiz bekämpft werden muß. Der Alkohol schafft Beschwerden, die nur wieder durch Alkohol beseitigt werden können, bis derselbe unentbehrlich wird und damit

Leidenschaft und Bedürfnis den Sieg über Vernunft und Willenskraft davontragen.

Daß übermäßiger Alkoholgenuß verkürzend auf das Leben einwirkt, und zwar in höherem Grade als alles Andere, ist eine Thatsache der täglichen Erfahrung wie der Statistik. Der ausgezeichnete englische Statistiker Neison hat eine Zusammenstellung über die wahrscheinliche Lebensdauer der Gewohnheitstrinker oder Säufer im Verhältnis zu derjenigen der Gesamtbevölkerung Englands gemacht, aus welcher hervorgeht, daß sich die erstere zur letzteren im Durchschnitt wie eins zu drei verhält. Neison verglich 6111 Trinker im Alter von 16 bis 90 Jahren, bei denen 357 Todesfälle aus Trunksucht vorgekommen waren, mit der Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung und fand dieselbe $= 58,_4$, während sie in ganz England nur $19,_0$ betrug. Die wahrscheinliche fernere Lebensdauer oder Lebenserwartung betrug in einem Alter von zwanzig Jahren bei Säufern $15,_5$, bei der Gesamtbevölkerung Englands $44,_2$ Jahre. Die entsprechenden Ziffern für die Altersstufen von 30, 40, 50 und 60 Jahren waren $13,_8$ resp. $36,_4$; $11,_6$ resp. $28,_7$; $10,_8$ resp. $21,_2$; $8,_9$ resp. $14,_2$! Solche wahrhaft erschreckende Zahlen, welche beliebig durch ähnliche aus anderen Ländern hätten ergänzt werden können, bedürfen keines weiteren Kommentars. Auch ist es eine bekannte Erfahrung der Lebensversicherungsgesellschaften, daß die Angehörigen aller Berufsarten, welche eine starke Verführung zum Trinken mit sich bringen, wie Wirte, Restaurateure, Spirituosenhändler, Brauer, Metzger, Kutscher, Handlungsreisende u. s. w., eine starke Beeinträchtigung ihrer durchschnittlichen Lebensdauer im Verhältnis zu Angehörigen anderer Berufsarten zeigen, sodaß manche Gesellschaften Schankwirte z. B., bei denen allerdings auch noch andere gesundheitsschädliche Momente mitwirken, überhaupt nicht mehr, andere Gesellschaften nur unter starker Prämienerhöhung aufnehmen. Allerdings fehlt es in der Litteratur und in der Erfahrung des täglichen Lebens nicht an einzelnen Beispielen starker Trinker,

welche ein sehr hohes Alter erreicht haben. Aber es können und müssen diese Beispiele mehr oder weniger als Ausnahmen betrachtet werden. Auch ist nicht zu übersehen, daß ein solches Altwerden nicht selten seine Gunst dem zufälligen Verschontsein mit Krankheiten verdankt, während Gewohnheitstrinker dem Angriff solcher zufälliger Krankheiten infolge des geschwächten Zustandes ihres Körpers einen weit geringeren Widerstand entgegenzusetzen im stande sind, als andere Menschen, und ihm daher leichter erliegen.

Es ist eine alte Erfahrung, daß bei allen Infektions- oder Ansteckungskrankheiten die Alkoholiker den größten Prozentsatz der Erkrankungen und der Todesfälle stellen. An Lungenentzündung z. B. sterben fünfzig Prozent der Trinker und nur zehn Prozent der Nichttrinker. Auch die Cholerasterblichkeit der Trinker ist bis zu viermal größer, als die der Nichttrinker, wobei freilich die sonstige schlechtere Lebensweise der ersteren mit ins Gewicht fällt. Chirurgische Operationen und starke Blutverluste pflegen Trinker in der Regel sehr schlecht zu überstehen.

Selbstverständlich soll mit allem diesem einer vollständigen Abstinenz von geistigen Getränken nicht entfernt das Wort geredet werden. „Die kühnen Versicherungen der Abstinenzprediger,“ sagt Gardner (Longevity, New York 1880) „sind nicht mehr wert, als jene bacchanalischen Gesänge, welche den Wein als die Panacee für alle menschlichen Leiden anpriesen.“ Im Gegenteil ist der mäßige Genuß geistiger Getränke der Gesundheit nicht bloß nicht nachteilig, sondern förderlich.

Dieses gilt selbst von den eigentlichen Spirituosen, wie Branntwein, Rum, Cognac, Brandy, Wisky, Genever u. s. w. Ein mäßiger Gebrauch derselben kann sogar älteren Leuten zur Erwärmung und Belebung der Körperkräfte, zur Stärkung des Magens und der Verdauung, unter Umständen auch als Schlafmittel geradezu empfohlen oder angeraten werden. „Der Spiritus wirkt als kräftiges Erregungsmittel bei Schwäche-

zuständen des Herzens, der Verdauung, des Nervensystems und ist in langen erschöpfenden Krankheiten, z. B. Typhus, ein Sparmittel ersten Ranges, da er auch von ganz schwachen Verdauungsorganen leicht aufgenommen wird und, einmal ins Blut gelangt und den lebenswichtigen Organen zugeführt, die Verbrennung der Fette und Eiweißkörper hintanhält. Auch ist er wertvoll zur Unterstützung fieberwidriger Methoden, insbesondere in Vergiftungsfiebern durch Herabdrücken der krankhaften Wärme." (Rosenheim.)

Unter den zahllosen Sorten von Likören bald feinerer, bald weniger feiner Art empfiehlt sich da, wo die Magennerven bei schwacher Verdauung einer ganz besonderen Anregung bedürfen, am meisten der mit Ingwer versetzte sog. „Ingwer-Likör".

Will man mit der belebenden Wirkung des Alkohols zugleich eine nährende verbinden, so versetze man ein oder zwei rohe, mit gestoßenem Zucker verrührte Eidotter oder auch den ganzen Inhalt eines Eies mit oder ohne Zusatz von etwas Milch oder Wasser mit einem Gläschen guten Cognacs oder dergleichen. Diese sehr wohlschmeckende Mischung wird auch am Krankenbett vielfach in Anwendung gezogen.

In noch höherem Maße, als von dem Branntwein, gilt das über seine wohlthätigen Wirkungen Gesagte von dem Wein, von welchem ja schon die Bibel sagt, daß er „des Menschen Herz erfreue." Derselbe wird mit Recht die „Milch der Greise" genannt, da sein Genuß besonders älteren Leuten zur Belebung ihrer Körperkräfte von Nutzen ist. Sein geringerer Gehalt an Alkohol (10—15 Prozent im Durchschnitt, 5 bis 25 Prozent äußerster Grenze) macht ihn einerseits weniger gefährlich, während andrerseits seine übrigen Bestandteile eine Körper und Geist belebende Wirkung auszuüben im stande sind. Er trägt daher auch mit Recht den Namen des „Sorgenbrechers," da er das Gemüt erheitert und trübe Stimmungen zu verscheuchen im stande ist. Im Uebermaß genossen kann

er freilich ebenso, wie jede Ueberschreitung der aurea mediocritas oder der goldenen Mittelstraße, in sein Gegenteil umschlagen und unter Umständen alle Nachteile des übermäßigen Alkohol-Genusses überhaupt zuwege bringen.

Den größten Alkoholgehalt besitzen die Südweine, wie Portwein, Sherry, Madeira, Marsala u. s. w.; ebenso die dicken zuckerhaltigen oder sog. Süßweine, welche in der Regel einen künstlichen Spiritus-Zusatz erhalten, um sie haltbarer und transportfähig zu machen. Vor deren reichlichem Genuß hat man sich daher mehr zu hüten, als vor den französischen Rotweinen oder vor den deutschen Rhein-, Mosel-, Main- u. s. w. Weinen, deren Alkoholgehalt zwischen 6 bis 10 oder 11 Prozent schwankt. Allerdings munden die Rhein- und verwandten Weine nicht jedem, wegen ihres verhältnismäßig größeren Säure- und geringeren Zuckergehaltes. Dagegen ist der Gehalt der besseren deutschen Weine an sog. Blume oder Bouquet, bedingt durch verschiedene Aether-Arten, wohl die Ursache dafür, daß ihr Genuß nicht ermüdet, und daß sie daher als sog. „Kneipweine" allen anderen Weinen vorzuziehen sind. Für ältere Leute empfiehlt sich mehr der Genuß älterer, abgelagerter Sorten, obgleich der Wohlgeschmack jüngerer Sorten oft verführerisch wirkt. Ein guter alter Rheinwein ist die beste Arznei für Geschwächte, Rekonvaleszenten, Altersschwache und spielt als sog. Analeptikum eine hervorragende Rolle in unserm Arzneischatz. Uebrigens gibt der allzu häufige Genuß schwerer Weine neben üppiger Lebensweise leicht Anlaß zu den das hohe Alter so sehr verfolgenden gichtischen Beschwerden. Während der heißen Jahreszeit empfiehlt sich der Genuß leichterer oder mit Wasser gemischter Weine.

Bei Neigung zu Darmkatarrhen, dünnem Stuhl, schwacher Verdauung, profusen Schleimsekretionen sind die Rotweine wegen ihres Gehaltes an Gerbsäure mehr am Platz, als die Weißweine. Die deutschen Rotweine sind mehr adstringierend oder zusammenziehend, die italienischen, spanischen, ungarischen,

kalifornischen mehr feurig oder erhitzend. Die französischen Rotweine halten ungefähr die Mitte.

Der in manchen Gegenden Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz mit Vorliebe getrunkene Apfelwein ist, wenn nicht künstlich mit Spiritus versetzt, ein gesundes, angenehm säuerlich schmeckendes, die Darmsekretion leicht anregendes Getränk, dessen Genuß in der heißen Jahreszeit und Personen, welche an Plethora oder Blutfülle leiden, empfohlen werden kann. Besondere medizinische Wirkungen, wie manche glauben, hat derselbe, abgesehen von seiner Wirkung als Flüssigkeit überhaupt, nicht.

Den geringsten Alkoholgehalt unter den spirituösen Getränken (3—5 Prozent) hat das Bier, das deutsche Nationalgetränk. In gesundheitlicher Beziehung hat dasselbe daher die geringsten Nachteile des Alkoholgenusses, sofern es nicht in allzugroßen Quantitäten oder, wie dieses häufig geschieht, untermischt mit Branntwein, getrunken wird. Sein Alkoholgehalt wirkt berauschend, sein Gehalt an Extrakten sättigend, sein Gehalt an Hopfen aromatisch anregend, sein Gehalt an Kohlensäure erfrischend. Aeltere Leute, welche zu Blasen- und Nierenleiden disponiert sind, müssen sich seinen Genuß versagen; ebenso solche mit Neigung zu Fettsucht oder Fettleibigkeit, obgleich der Nährwert des Bieres verhältnismäßig gering ist, und obgleich starke Biertrinker nur deshalb dick zu werden pflegen, weil sie in der Regel auch ständige Wirtshausbesucher und starke Esser sind. Bei Leuten, welche schlecht schlafen, ist oft der abendliche Genuß von ein oder zwei Gläsern Bier hinreichend, um diesem Uebelstand zu begegnen. Als Tischgetränk darf das Bier nicht in zu großen Quantitäten getrunken werden, weil es dann mehr die Verdauung hemmend als fördernd wirkt. Eine sog. Biersuppe aus erwärmtem leichtem Bier mit Ei und Zucker ist nahrhaft und wohlschmeckend und kann Rekonvaleszenten oder als Stärkungsmittel überhaupt sehr empfohlen werden.

Unter den verschiedenen Biersorten dürfte das Pilsener Exportbier wegen seines verhältnismäßig großen Gehaltes von Alkohol und Hopfenbitter schwachen Magen oder Kranken überhaupt am zuträglichsten sein. In der Hand des Arztes kann Bier in seinen besseren Sorten ebenso wie Wein oder Cognac als oft sehr willkommenes Anregungs- oder Stärkungsmittel dienen.

Das Uebelbefinden, welches manche Personen nach einem im Bierhaus zugebrachten Abend andern Morgens empfinden, dürfte mehr dem längeren Einatmen einer schlechten, mit Tabaksdunst geschwängerten Luft neben eigenem Rauchen, als dem Biergenuß selbst zuzuschreiben sein.

Im Uebermaß genossen hat das Bier die gewöhnlichen Folgen des Mißbrauchs geistiger Getränke und wirkt unter Umständen direkt lebenskürzend, wie dieses L. Sendtner, (Ueber die Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben, München, 1891) an den Münchener Brauern und Bierwirten nachgewiesen hat. Insbesondere disponiert der übermäßige Biergenuß (wie er leider in Deutschland im steten Zunehmen begriffen ist) zur Entstehung von Herzerkrankungen, und sind nach Sendtner die Herz-Todesfälle in dem biertrinkenden München (1,55 Liter täglich auf jeden Kopf der Bevölkerung, während in ganz Deutschland in dem Jahre 1889—90 nur 111 Liter jährlich auf den Kopf der Bevölkerung kamen) überaus häufig.

Einen Ersatz für alkoholische oder geistige Getränke, namentlich für die weibliche Menschenhälfte, bilden die bekannten Aufgüsse der alkaloidhaltigen Genußmittel, wie Thee, Kaffee, Kakao und die aus letzterem bereitete Chokolade. Sie wirken erregend auf das Nervensystem und die Herzthätigkeit, die Phantasie belebend, den Schlaf vertreibend, die Verdauung anregend, auch nährend durch Zusatz von Milch und Zucker. Im Uebermaß genossen können sie schwere nervöse Zustände im Gefolge haben, während ihr mäßiger Genuß als ganz

unschädlich angesehen werden muß. Uebrigens wird der Thee in Deutschland gewöhnlich viel zu schwach bereitet; ein guter Aufguß von dem fast ausschließlich gebrauchten schwarzen Thee muß eine dunkle kaffeeähnliche Farbe haben; die Milch darf nur kalt und in geringer Menge zugesetzt werden. Wegen seines Gehaltes an Gerbsäure wirkt der Thee adstringierend und die Darmausleerung beschränkend; sein Genuß muß deshalb von Personen mit träger Darmthätigkeit gemieden, in umgekehrtem Falle angeraten werden. Bei Herzleiden mit Erregungszuständen ist der Theegenuß dem des Kaffee vorzuziehen, während letzterer bei darniederliegender Herzthätigkeit oder da, wo die Nierensekretion angeregt werden muß, von Nutzen ist. Gelehrte, Denker, Dichter lieben den Kaffee, weil er die Phantasie belebt, den Schlaf zurückhält und die Müdigkeit vergessen läßt. Man kann bei seinem (nicht übertriebenen) Genuß nach Umständen so alt werden, wie der große Voltaire, welcher auf die ihm gemachte Bemerkung, daß der Kaffee ein Gift sei, antwortete, daß derselbe in diesem Falle ein sehr langsam wirkendes Gift sein müsse, da er bei seinem Genusse achtzig Jahre alt geworden sei! Wer übrigens guten oder reinschmeckenden Kaffee genießen will, versäume es nicht, die Bohnen vor dem Rösten einer gründlichen Waschung mit kaltem Wasser zu unterziehen und sie dann mit einem Tuch trocken reiben zu lassen oder — wenn dieses Verfahren zu umständlich erscheint — wenigstens sorgfältig alle Unreinlichkeiten aus ihnen auslesen zu lassen. Gemahlener Kaffee muß des Aromas wegen in gut schließenden Blech-Gefäßen aufbewahrt werden. Zur Bereitung verwende man nur sog. weiches Wasser oder setze, wenn kein solches zu haben ist, eine kleine Dosis gereinigter Soda zu. Je feiner die Kaffeemühle ist, um so besser wird der Kaffee ausgezogen werden; grobes Kaffeepulver bedeutet eine riesige Verschwendung. Der Auszug selbst darf nur durch Filtrieren mit kochendem Wasser oder in sog. Sturzmaschinen hergestellt werden. Alle Surrogate

sind verwerflich und nur trauriger Notbehelf. Bei der ungemein großen Verbreitung des Kaffeegenusses in allen Gesellschaftsschichten dürften diese kurzen Winke nicht unangebracht erscheinen.

Der Uebergang von den Genußmitteln zu den Nahrungsmitteln bilden Kakao und Schokolade, welche neben der Kaffee und Thee ähnlichen aber schwächeren physiologischen Wirkung zugleich einen bedeutenden Nährwert besitzen. Durch Zusatz von Mehl, Milch oder Eiern kann dieser Nährwert noch bedeutend erhöht werden. Ihr Genuß ist daher solchen Personen anzuraten, deren Ernährung gehoben werden soll. Bei schwachem oder krankem Magen ist die sog. Puder-Schokolade oder Cacoigna (zum Teil entfetteter, zum Teil aufgeschlossener Kakao) der eigentlichen Schokolade vorzuziehen.

In medizinischer Beziehung spielen Schokolade und Kakaopulver insofern eine nicht unbedeutende Rolle, als sie mit einer großen Menge oder Auswahl arzneilicher Zusätze, wie Eisen, Chinin, Fleischextrakt, Fleischpepton, Fleischpulver, Malzextrakt, Isländisches Moos, verschiedene Mehle und Bitterstoffe u. s. w., versetzt in den Handel gebracht werden. Derartige Präparate sollten indes nur auf ärztliche Verordnung in Anwendung gezogen werden.

Da Schokolade bequem tragbar ist, so wird sie bei Fußreisen, großen Märschen, Reisen überhaupt mit großem Nutzen verwendet.

Zu den narkotischen Genußmitteln zählt auch der Tabak, dessen namentlich in Deutschland sehr verbreiteter Gebrauch die Gesundheit und Lebensdauer nicht beeinträchtigt, wenn er sich in gewissen Grenzen hält. Er kann sogar hygienisch nützlich wirken bei Melancholie, beginnendem Irresein, habitueller Verstopfung, gewissen Formen von Asthma und Verdauungsstörung, zur Bekämpfung des Hungergefühls u. s. w. Schädlich wird er dagegen bei übermäßigem Genuß, welcher Reizungen der Schleimhäute des Halses, Rachens, Magens,

der Augen und der Lungen im Gefolge hat und daher Anginen, Bindehautentzündungen, Magen-, Rachen-, Kehlkopf- und Lungenkatarrhe erzeugen kann. In höherem Grade kann er sogar Störung des Sehvermögens, Herzaffektionen und Muskelschwäche herbeiführen. Bei jugendlichen Rauchern sollen selbst durch übermäßiges Rauchen veranlaßte Todesfälle vorgekommen sein. Zu widerraten ist das Rauchen bei Lungen- und Herzkrankheiten, bei chronischen Katarrhen, bei Schlaflosigkeit, bei Nervenleiden mit gesteigerter Reflex-Erregbarkeit, bei Augenleiden u. s. w.

Nützlich und angenehm wirkt das Rauchen einer guten Cigarre nach starken Mahlzeiten. Auch der mit gewissen Getränken, wie Kaffee oder Bier, verbundene Genuß scheint durch Rauchen und die damit verbundene Erregung der Geschmacks-Nerven erhöht zu werden. —

Ist Mäßigkeit beim Gebrauch der beschriebenen Getränke und Genußmittel unerläßlich, so gilt dieses in nicht minderem Maße von den eigentlichen Nahrungsmitteln oder den Speisen, welche, im Uebermaß oder in ungeeigneter Weise genossen, das Leben ebenso zu verkürzen im stande sind, wie die Excesse in anderen Beziehungen.

Es kann kein Zweifel darüber sein, daß viele ältere Leute weit früher sterben, als es nötig wäre, weil sie zu viel essen und — trinken, zu welchem Verhalten die das Alter in der Regel begleitenden Nebenumstände oder Lebensverhältnisse allerdings eine starke Verführung mit sich bringen. Damit soll indessen nicht entfernt einer Uebertreibung in entgegengesetzter Richtung das Wort geredet werden. Eine Lebensweise, wie wir sie von dem Venetianer Cornaro und der von ihm gestifteten Schule kennen gelernt haben, wird wohl nur den wenigsten Menschen wohl bekommen. Der menschliche Körper ist einer Dampfmaschine zu vergleichen, welche keine Kraft ausüben kann, ohne daß sie hinlänglich mit Holz oder Kohle und mit Wasser gespeist wird; und ebensowenig wie

man von derselben ohne jene ihr notwendige Nahrung Arbeit erwarten kann, ebensowenig wird man die zur Erhaltung des Lebens notwendige Arbeitsleistung einer lebenden Maschine oder des tierischen Körpers ohne die seinen Stoffumsatz unterhaltende und ersetzende Zufuhr von Nahrungsmitteln erwarten dürfen.

Es giebt absolut keine, noch so verschwindend geringe Menge von Stoff oder Kraft, welche ein Organismus aus sich selbst heraus erzeugen könnte; sie muß ihm immer, wenn auch in anderer Form oder Verbindung, von außen zugeführt worden sein. Und da der im lebenden Körper niemals ruhende Stoffwechsel denselben fortwährend gewissermaßen von Innen heraus aufzehrt, so muß er seinen notwendigen Ersatz durch Zufuhr von Außen finden, wenn er nicht innerhalb einer gewissen Zeit zu Grunde gehen soll. Man kann einem Pferde so wenig das Fressen abgewöhnen, wie man eine Dampfmaschine ohne Wasser und Feuer in Bewegung setzen kann. Daher alle jene oft wiederkehrenden Erzählungen von Menschen oder Tieren, welche längere Zeit (Monate und Jahre) gefastet oder ohne Nahrungsaufnahme ihr Leben erhalten haben sollen, ohne weiteres als Märchen zu bezeichnen sind.

Sehr gut sagt Ideler (a. a. O.) über die Cornaro'sche Verirrung, deren Ueberschätzung eine ganze Reihe von Jahrhunderten hindurch einer rationellen Diätetik im Wege stand, ungefähr folgendes: Das ganze Mannes- und Greisenalter des Cornaro erscheint nur als der mühsam gepflegte, kümmerliche Rest eines Lebens, dessen Hauptsumme in einem fast vollständigen Bankerott verloren ging. Gesundheit kann ein solches verlängertes Absterben, wobei jeder Windhauch den schwach glimmenden Lebensdocht auszulöschen droht, nicht genannt werden. Schon der alte Hippokrates äußert sich über diese allzu große Enthaltsamkeit wegwerfend in Nr. 5 der ersten Abteilung seiner unsterblichen Aphorismen und schließt mit den Worten: „Aus diesem Grunde kann eine allzu magere und

ausgesuchte Diät gefährlichere Folgen haben, als eine etwas reichlichere."

Dieses mag auch jene Sorte älterer Leute bedenken, welche aus der dem Greisenalter so häufig anklebenden Leidenschaft des Geizes ihrem Körper Entbehrungen auferlegen, denen derselbe nicht gewachsen ist, oder welche sich überhaupt dem Alter nötige geistige oder körperliche Erquickungen versagen. Sehr treffend geißelt Cicero (De senectute, XVIII, § 66) diese Thorheit mit den Worten: „Ich begreife nicht, was der Geiz im Greisenalter sagen will. Denn kann es wohl etwas unvernünftigeres geben, als für eine Reise um so mehr Wegzehrung (viaticum) mitzunehmen, je kürzer der Weg ist, den man noch zurückzulegen hat?"

Als die unterste Grenze dessen, was ein Mensch genießen muß, um sein Leben zu erhalten, werden im allgemeinen in südlichen Klimaten ca. 24 Loth (oder 380 Gramm), in nördlichen ca. 40 Loth (oder 625 Gramm) nahrhafter Speise täglich angenommen. Doch wird in der Regel weit mehr genossen und muß mehr genossen werden. Unsere namhaftesten Physiologen nehmen an, daß der Normalmensch bei sog. „gemischter" Kost täglich ein drittel bis ein halbes Pfund Fleischkost und zwei Pfund Pflanzenkost (hauptsächlich Brot) nötig habe. Die wissenschaftliche Berechnung des Wertes der Nahrungsmittel gründet sich auf deren Gehalt an Stickstoff und Kohlenstoff, wobei man zu den stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln hauptsächlich Fleisch, Eiweißstoff, Milch, Käse, Eier u. s. w., zu den stickstofflosen oder stickstoffarmen Fett und die stärkemehlhaltigen Stoffe (insbesondere Reis, Brot und Kartoffeln), Zucker, spirituöse Getränke u. s. w. rechnet. Das Verhältnis beider soll in der Regel wie Eins zu Fünf sein; doch beträgt dabei die Menge des eingenommenen Kohlenstoffs selbst in der Regel das fünfzehnfache des eingenommenen Stickstoffes.

Selbstverständlich wird das Nahrungsbedürfnis sehr gesteigert durch Muskelanstrengung und Arbeit, so daß ein

arbeitender Mensch je nach Umständen die doppelte, ja dreifache Menge von Nahrung zu sich nimmt, wie ein ruhender; und dieses gilt nicht bloß für körperliche, sondern ebenso für geistige, den Stoffwechsel des Gehirns erhöhende Arbeit. Kinder oder junge Leute, welche noch im Wachstum begriffen sind, haben ein verhältnismäßig größeres Nahrungsbedürfnis, als Erwachsene. Auch mag die größere Beweglichkeit der Jugend dieses Bedürfnis noch steigern. Versuche an Tieren haben gezeigt, daß jüngere Tiere den Hunger weit schlechter ertragen, als ältere, welche zum Teil vom eigenen Fette zehren. Es liegt daher eine große, häufig geübte Ungerechtigkeit in dem Vorwurf einer unnatürlichen Gefräßigkeit der Kinder oder junger Leute, für welche eine mangelhafte Ernährung die nachteiligsten Folgen für ihre körperliche Entwickelung und damit für spätere Gesundheit und Lebensdauer haben kann.

Uebrigens ist das Speisequantum, dessen ein einzelner Mensch zu seiner normalen Ernährung bedarf, so sehr verschieden nach Klima, Jahreszeit, Lebensalter, Konstitution, Temperament, Geschlecht, Gewohnheit u. s. w., daß sich eine allgemein gültige Regel darüber kaum aufstellen läßt. Der beste Führer hierbei ist und bleibt das eigene Gefühl der Sättigung, über welches man des bloßen Wohlgeschmacks wegen nie hinausgehen soll. Schwelgerische Lebensweise im Essen und Trinken führt zu Gicht, fettiger Entartung innerer Organe, namentlich des Herzens, Anschoppungen des Unterleibes u. s. w., besonders aber zu jenem quälenden Körperzustand, welcher so oft ein Begleiter höheren Alters ist, oder zu F e t t l e i b i g k e i t.

Zur Beseitigung dieses häßlichen, quälenden und das Leben vorzeitig abkürzenden Zustandes hat man eine Reihe von Kurmethoden vorgeschlagen, unter denen die sog. B a n t i n g - K u r mit möglichster Entziehung von Fett, fettbildenden Substanzen und Spirituosen und Haupternährung durch mageres Fleisch neben viel körperlicher Bewegung die Hauptrolle spielt. Man hofft auf diese Weise, durch möglichste Verzehrung der

im Körper aufgehäuften sog. Respirationsstoffe, namentlich des Fettes, Abmagerung zu erzielen. In der That ist dieses auch häufig genug gelungen; doch hat die Kur nicht selten so nachteilige, durch schwere Störungen des Stoffwechsels veranlaßte Folgen für Leben und Gesundheit oder für körperliche wie geistige Leistungsfähigkeit gehabt, daß man sie mehr und mehr zu verlassen beginnt. Andere Male konnte dieselbe wegen bald sich einstellender unüberwindlicher Abneigung nicht fortgesetzt werden. Reclam nennt die Banting-Kur geradezu eine „Vergiftung durch Fleisch."

Eine andere, der Banting-Kur beinahe entgegengesetzte Methode hat Prof. Ebstein in Göttingen vorgeschlagen, indem er den Genuß von Fett nicht nur nicht verbietet, sondern bis zu einem gewissen Grade (60—100 Gramm täglich) vorschreibt, wobei er nach physiologischen Grundsätzen zu beweisen sucht, daß das genossene Fett nicht als solches in die Körpergewebe übergeht, sondern zu ganz anderen Zwecken verwendet wird, daß also die alte Meinung, „daß Fett fett mache," nicht aufrecht erhalten werden kann. Dagegen verbietet er den Genuß von Zucker und zuckerhaltigen Nahrungsmitteln (Rüben und Kartoffeln ganz ausgeschlossen), empfiehlt fettes Fleisch, leichte Gemüse, gut geschmelzte Suppen, Salat, Backobst ohne Zucker oder frisches Obst, Brot, Butter, hin und wieder etwas Käse und als Getränk leichten Weißwein oder schwarzen Thee ohne Zucker und Milch. Daneben wird tüchtige Bewegung im Freien und nicht mehr als 6—7 Stunden Schlaf täglich angeraten. Bei Zeichen beginnender Herzschwäche durch Verfettung sollen forcierte Körperbewegungen, und wo dieses nicht angeht, heiße Luft- oder Dampfbäder in Anwendung gezogen werden. Den Gebrauch von Medikamenten, namentlich Mineralwässern, hält Ebstein für wirkungslos.*)

*) Näheres über die physiologische Begründung der Ebsteinschen Theorie ist enthalten im ersten Band der Schrift „Physiologische Bilder" vom Verfasser, S 146 und 147 der dritten Auflage.

Die neueste, durch ihre Anwendung bei dem Fürsten Bismarck berühmt gewordene Entfettungs-Kur ist die Oertel-Schwenninger'sche, welche in Wirklichkeit übrigens nicht neu ist, sondern bereits im Altertum von Plinius und in der Neuzeit von dem französischen Arzt Dancel vor ca. 25 Jahren empfohlen wurde. Das Hauptprinzip dieser Kur liegt darin, daß dem Körper möglichst viel Wasser oder Flüssigkeit entzogen wird, teils durch möglichste Einschränkung der Zufuhr, teils durch Vermehrung der Wasserausscheidung aus dem Körper durch Haut, Lungen und Nieren vermittelst Bergsteigen, Muskelarbeit, Schwitzbädern u. dgl. Dabei soll öfter, aber wenig auf einmal gegessen und der Genuß fettbildender Speisen möglichst vermieden werden. Je nach Umständen wird auch der Gebrauch der sog. Massage zu Hülfe genommen.

Daß Flüssigkeits-Entziehung den Körper leichter und dünner machen muß, ist leicht zu begreifen, wenn man bedenkt, daß derselbe zu beinahe drei Vierteln aus Flüssigkeit besteht. Auch das Verbot des Trinkens zum Essen muß notwendig abmagernd wirken, da diese Art der Enthaltsamkeit einerseits den Appetit und andererseits die Assimilation der genossenen Speisen beeinträchtigt.

Alle Speisen bedürfen, um in die Körpersäfte verwandelt werden zu können, eines ziemlich hohen Grades von Auflösung und Verdünnung und werden, wenn dieses nicht geschieht, nicht so ausgenutzt, wie sie ausgenutzt werden sollten. Daher auch allen Personen, welche nicht gerade an Fettleibigkeit leiden, das Trinken zum Essen eher anzuraten, als zu widerraten ist. Nur darf die Menge der genossenen Getränke nicht eine allzu große werden, außer bei sehr reichlichen und länger dauernden Mahlzeiten, bei denen die Aufnahme der einzelnen Gerichte durch längere Pausen unterbrochen wird, und wo die größere Masse des Genossenen auch einer reichlicheren Zufuhr von Flüssigkeiten zu ihrer Verdauung bedarf. Wer Suppe als

Eingang der Mahlzeit genießt, bedarf selbstverständlich einer geringeren Menge von Getränk oder kann es auch ganz entbehren.

Da übrigens auch der gesamte Stoffwechsel des Körpers und namentlich die Abgabe der verbrauchten oder sog. Mauserungsstoffe notwendig einer steten reichlichen Anwesenheit von Flüssigkeit bedarf, so dürfte die Frage noch zu entscheiden sein, ob nicht die letztgenannte Entfettungskur unter Umständen mit denselben oder ähnlichen nachteiligen Folgen für die Gesundheit im allgemeinen verknüpft sein kann, wie die Bantingskur.

Eine Mittelstellung zwischen den genannten Autoritäten nimmt Prof. Bauer in München ein, welcher einfach eine Fortsetzung der gewohnten, aber mäßigen Lebensweise anempfiehlt, aber dabei den Genuß von Brot (außer einer oder zwei Semmeln täglich), Kartoffeln, Hülsenfrüchten und Bier (dafür ein leichter Weißwein) verpönt.

Daß übrigens der reichliche Genuß der sog. Kohlehydrate oder stärkmehlhaltigen Nahrungsmittel (Brot, Kartoffeln, Reis u. s. w.) nicht notwendig, wie so vielfach behauptet wird, zu Fettleibigkeit führen muß, beweist das Beispiel der Japaner, welche fast ausschließlich von Reis, daneben von Gerste und Bohnen leben und doch dabei nicht bloß mager bleiben, sondern auch starke körperliche Leistungen verrichten. Ueberhaupt bildet der Reis, der allerdings auch einen ziemlichen Gehalt an Stickstoff (5—7 Prozent), viermal so viel Stärkmehl als die Kartoffel und nur 13 Prozent Wasser enthält, im ganzen Orient mit seinen ungezählten Millionen von Menschen das Hauptnahrungsmittel. Er kann als das wichtigste Nahrungsmittel der Erde angesehen werden und wird bei uns in Betracht seiner vorzüglichen Nährkraft viel zu wenig verwendet.

Mit der Verwerfung des Gebrauchs von gegen Fettleibigkeit gerichteten Mineralwasserkuren, wie Karlsbad, Marienbad, Kissingen u. s. w., durch Prof. Ebstein stimmen andere Autoritäten nicht überein. In der That haben dieselben schon zu

oft auffallende Erfolge gehabt, als daß man ihre Wirksamkeit grundsätzlich bestreiten könnte.

Nach den diesen Entziehungskuren entgegengesetzten Prinzipien sollte die Kost eingerichtet werden, wenn bei unnatürlicher Abmagerung ein gesteigerter Fett- oder überhaupt Organ-Ansatz gewünscht wird. Hier müssen neben genügenden Mengen von Fleisch und reichlichem Getränk fette und kohlehydratreiche Speisen vorwalten. Besonders ist der Genuß von Butterbrod in den Zwischenstunden zwischen den größeren Mahlzeiten anzuraten. Auch der Gebrauch des Leberthrans ist hier indiziert.

Was nun — abgesehen von dem Verhalten bei Fettleibigkeit oder Magerkeit — das diätische Verhalten überhaupt betrifft, so ist für unser Klima und unsere sozialen Verhältnisse eine sog. gemischte oder teils aus tierischen, teils aus pflanzlichen Stoffen bestehende Kost das einzig Zweckmäßige. Reine oder vorwiegende Fleischkost überlädt das Blut mit eiweißartigen Stoffen, disponiert zu Vollblütigkeit, Kongestionen, entzündlichen Affektionen, Gicht, Steinbildung u. s. w. und involviert überdem eine ganz unnötige pekuniäre Verschwendung, während ausschließliche Pflanzenkost durch die Menge ihrer unverdaulichen Bestandteile die Verdauungsorgane übermäßig belästigt, daher Verdauungsstörungen hervorruft und den Eiweißbedarf des Blutes nur unvollkommen deckt. Namentlich dürfen ältere Leute ihren oft geschwächten Verdauungsorganen und ihrer weniger kräftigen Blutneubildung nicht zuviel zumuten; sie werden daher im allgemeinen unter den stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln dem leichter verdaulichen und nahrhafteren Fleisch-Eiweiß den Vorzug vor dem in beiden Beziehungen weit zurückstehenden, daher freilich auch weit weniger kostspieligen Pflanzen-Eiweiß den Vorzug geben. Allerdings kommt hier sehr wesentlich in Betracht, daß das Verkauen des Fleisches dem meist geschwächten Zahnsystem älterer Leute einen Widerstand entgegensetzt, der sehr leicht zu einem förmlichen Widerwillen ausarten kann. Man suche diesem Uebel-

stand dadurch abzuhelfen, daß man sich mehr an kräftige, mit Nährstoffen versetzte Fleischbrühen, sowie an gedämpftes, gehacktes oder in Essig eingelegtes Fleisch hält, oder daß man den Fleischgenuß durch dessen bestes Ersatzmittel, die Eier, welche die eigentlichen Vertreter der stickstoffhaltigen Eiweißkörper unter den Nährstoffen sind, zu ersetzen sucht. Am besten werden dieselben in weichgesottenem Zustande oder in der Form der sog. „Rühreier" genossen. Ferner empfehlen sich für Greise als sog. „leichte" oder leicht verdauliche Kost Kraftgelees oder feingearbeitete Würste, Geflügel, junge und zarte Gemüse, gut ausgebackenes Weißbrot, Zwieback, süße Mehlspeisen, Kartoffelpüree, süße Fruchtsätze oder gekochtes resp. eingemachtes Obst, saure Milch u. dgl. Was im einzelnen das Brot betrifft, so beruht die allgemein verbreitete Meinung, daß trockenes oder altbackenes Brot gesünder sei als frisches, wohl nur auf einem Vorurteil. Wenn trockenes Brot besser verdaut wird als frisches, so mag die Ursache darin liegen, daß solches Brot besser verkaut und eingespeichelt werden muß, um verschluckt werden zu können, während frisches und daher weiches Brot oft in ganzen Stücken hinabgeschluckt wird. Uebrigens soll unter dem Ausdruck einer „leichten" Kost und Empfehlung derselben für Greise nicht eine reizlose Kost verstanden sein; im Gegenteil soll die Kost gut und unter Umständen stärker als gewöhnlich gewürzt sein. „Die Thorheit, älteren Personen eine sog. ‚reizlose, milde' Kost vorzugsweise vorzusetzen," sagt Reklam, „ist zwar weit verbreitet, aber sie entbehrt jedes stichhaltigen Grundes; die Ernährungsorgane müssen vielmehr durch Anregung in ihrer Thätigkeit unterstützt werden."

Als besonders günstiges Nährmaterial empfiehlt derselbe Autor dringend die Austern, welche neben ihrem reichen Gehalt an phosphorsaurem Kalk dem Blute nicht nur die wichtigen stickstoffhaltigen Nährstoffe und das blutbildende Eisen liefern, sondern auch sehr leicht verdaulich sind und selbst bei fieberhaften Zuständen gut vertragen werden.

Einer geschwächten Verdauung kann durch Gebrauch der bekannten Fleischsolutionen und Fleischpeptone, sowie durch Pepsin-Präparate und Einnehmen von Salzsäure (nach ärztlicher Verordnung) nachgeholfen werden.

In solchem Falle ist auch der jetzt vielfach zur Mode gewordene Gebrauch des sogenannten Graham- oder Schrotbrotes, welches den Zähnen wie den Verdauungsorganen eine so starke Leistung zumutet und einen mechanischen, die vollständige Ausnutzung der Nahrung beeinträchtigenden Reiz auf die Innenfläche der Darmwandungen ausübt, entschieden zu widerraten.

Eine Annäherung an das Schrotbrot stellen die geschrotenen Getreidekörner dar, welche die Anhänger einer extremen Richtung des sog. Vegetarianismus roh verzehren zu müssen glauben, aus keinem andern Grunde, als weil sie dieses der Natur für angemessener halten. Aber sie vergessen, daß sowohl das künstlich gezogene Getreide wie der zivilisierte Mensch ebensowohl Kunst- wie Naturprodukte sind, und daß alle aus dem Pflanzenreich stammende Nahrung (mit Ausnahme des Obstes) durch Einwirkung der Hitze auf die unverdaulichen Zellwände der Pflanzenstoffe den Verdauungssäften erst zugänglich gemacht werden muß. Auch gehen bei der Bereitung des Brotes eine Anzahl chemischer und mechanischer Veränderungen vor sich, welche die spätere Verdauung gewissermaßen vorbereiten und ihre Arbeit abkürzen. Wenn die Natur wirklich, wie sich das die extremen Vegetarianer vorstellen, derart um unser Wohl besorgt gewesen wäre, daß sie unsere Nahrungsmittel in einer für unser Bestes bestimmten Form zur Welt gebracht hätte, warum hat sie alsdann nicht ein Uebriges gethan und uns arme Erdenbewohner in unserm nordischen Klima mit einer warmen Bekleidung zur Welt kommen lassen? Uebrigens lehrt die urgeschichtliche Forschung, daß gerade der der Natur am nächsten stehende Urmensch, welcher sich nur sehr allmählich aus dem Stadium des Jäger- und Hirtenlebens

zu demjenigen des Ackerbauers emporarbeitete, fast ausschließlich von Fleischkost gelebt hat.

Allerdings mag es auch in der Urzeit, als der Ackerbau noch unbekannt war, einzelne bevorzugte Gegenden gegeben haben, in welchen die Natur dem Menschen alle Bestandteile einer ausreichenden Pflanzenkost ohne weitere Zubereitung in Genüge in den Schoß schüttete; aber es mögen dieses doch nur sehr umschränkte Gebiete, meist kleine Inseln des südlichen Ozeans gewesen sein, wo der Mensch sich dauernd mit dieser wilden Kost begnügte. Selbst in Indien, dessen Einwohner von den Verteidigern des Vegetarianismus so oft als Beispiel für die Ursprünglichkeit der Neigung zu Pflanzenkost angeführt werden, scheinen die Jagd und der Fleischgenuß erst durch den Einfluß späterer Religionsvorstellungen in Verruf gekommen zu sein.

Uebrigens kann man sich mit derjenigen Richtung des Vegetarianismus, welche nur den Genuß desjenigen verbietet, was vom getöteten Tiere kommt, aber dasjenige zuläßt, was vom lebenden Tiere kommt, also den Genuß von Milch, Butter, Käse und Eiern erlaubt, trotz ihrer wissenschaftlichen Einseitigkeit unter Umständen wohl befreunden und muß zugestehen, daß bei einer solchen Lebensweise der Mensch die höchste, überhaupt mögliche Stufe des Altwerdens sehr wohl erreichen kann. Beweis dafür die zahlreichen, im ersten Teil unserer Schrift angeführten Beispiele von ausgezeichneten Makrobioten mit einfachster, vielleicht stellenweise recht dürftiger Lebensweise und der Umstand, daß die Landbewohner, welche bei angestrengtester Arbeit nur ausnahmsweise Fleisch genießen, in makrobiotischer Beziehung hinter den Städtebewohnern nicht nur nicht zurückstehen, sondern dieselben übertreffen. Auch übertrifft bekanntlich die Zahl der in südlichen Klimaten vorwiegend von Pflanzenkost lebenden Völker und Menschen bei weitem diejenige der Fleischesser in nördlichen Klimaten. Wer daher — aus theoretischen oder praktischen Gründen — Ab-

neigung gegen Fleischgenuß hat, braucht bei sonstiger Gesundheit nicht zu befürchten, daß ihm diese Art der Enthaltsamkeit eine Einbuße an Körperkraft oder gar an seiner Lebensdauer zuwege bringen werde. Auch ist nicht zu vergessen, daß im höheren Alter wegen geminderter Arbeit in allen Körperorganen das Eiweißbedürfnis sinkt, und daß daher leichtverdauliche, eiweißarme Stoffe, z. B. leichte Mehlspeisen, ferner Kohlehydrate und Fette für die Zwecke der Ernährung mehr und mehr in den Vordergrund treten.

Wer indessen — wie dieses bei den höheren und mittleren Ständen unserer namentlich städtischen Bevölkerung wohl ziemlich allgemein der Fall sein wird — bei dem regelmäßigen Fleischgenuß verbleibt, der vergesse nicht, daß zwischen Fleisch und Fleisch ein großer Unterschied besteht, sowohl bezüglich der einzelnen Sorten oder der einzelnen Teile der Schlachttiere, als der Bereitungsweise. Am zartesten, verdaulichsten und wohlschmeckendsten ist bekanntlich das Fleisch junger Tiere, während dasjenige älterer Tiere hart und saftlos zu sein pflegt. Eine Ausnahme von dieser Regel macht das viel Leimsubstanz enthaltende Kalbfleisch, welches weniger verdaulich ist als zartes Rindfleisch und von schwachen Mägen oft nicht vertragen wird. Die oberste Stelle unter den einzelnen Sorten nimmt durch seinen Nahrungswert das fette Mastochsenfleisch ein; darnach kommen fettes Schweine- und Hammelfleisch. Wildpret liefert ein kräftiges, aber fettarmes Fleisch, während das Geflügelfleisch viel Eiweißstoff enthält, aber arm an sog. leimgebendem Gewebe ist. Am ärmsten an Eiweiß (jedoch im allgemeinen nicht ärmer als Kalbfleisch), dagegen um so reicher an Wassergehalt und leimgebendem Gewebe ist das Fleisch der Fische, welches seinen geringeren Nährwert durch seinen Reichtum an Phosphor und phosphorhaltigem Fett wieder ausgleicht.*) Es

*) Nach neueren Angaben soll der Eiweißgehalt des Fischfleisches nur wenig hinter demjenigen des Fleisches der Wiederkäuer zurückstehen.

kommt dadurch besonders den Zentralorganen des Nervensystems zugut, indem es den bei starker geistiger Thätigkeit entstehenden Verlust dieser Organe an phosphorhaltigen Substanzen zu decken geeignet ist. Vielleicht hängt damit die bekannte Erfahrung zusammen, daß Gelehrte, Schriftsteller und geistig sehr thätige Leute so oft ausgesprochene Liebhaber der Fischnahrung sind. Dieselbe kann daher auch älteren Leuten, welche noch angestrengt geistig arbeiten, empfohlen werden. Einzelne Fischarten, wie Aal, Hering, Lachs, haben einen reichlichen Fettgehalt und dementsprechend höheren Nährwert.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Qualität des Fleisches hat dessen Behandlung und Aufbewahrungsweise. Alles Fleisch macht nach dem Tode oder nach der Trennung vom lebenden Organismus gewisse chemische Veränderungen durch, welche dasselbe mürber, verdaulicher und schmackhafter machen. Das Fleisch frischgeschlachteter Tiere sollte man daher nie verwenden, sondern dasselbe erst eine zeitlang hängend aufbewahren oder den erwähnten chemischen Vorgang durch Klopfen und Schlagen befördern. Noch vollkommener erreicht man diesen Zweck durch Einlegen in Essig oder Milch — ein Verfahren, das besonders bei dem etwas zäheren Wildpretfleisch in Anwendung kommt.

Langes Kochen macht das Fleisch nicht weicher, wie manche Hausfrauen unvernünftigerweise glauben. Im Gegenteil wird die Fleischfaser dadurch härter, während die längere Einwirkung einer Siedehitze von 60—70 Grad R., wie in den bekannten Sörensen'schen Kästen oder bei dem französischen Pot-au-feu, das Gegenteil bewirkt. Das kräftigste Fleisch erhält man durch Braten, Schmoren oder Dämpfen (Dünsten). Uebrigens sind nicht alle Teile der Schlachttiere von gleichem Wert. Am meisten bevorzugt sind die Lenden und Rückenteile der Wiederkäuer und die Brustteile des Geflügels.

Die bei Kranken, Rekonvaleszenten und bei Verdauungsschwäche älterer Leute fast unentbehrliche Fleischbrühe ge-

winnt man am besten, indem man mageres, gehacktes oder kleingeschnittenes Rind- oder Ochsenfleisch mit der entsprechenden Menge Wasser und etwas Salz kalt übergießt, ein oder zwei Stunden kalt ziehen läßt und alsdann langsam in einem gut schließenden Topf auskocht. Durch Seihen befreit man die Brühe von der zurückbleibenden, ganz ausgelaugten Fleischfaser, welche entweder weggeworfen oder nach vorherigem Ausdrücken braun geschmort wird, um dann nochmals mit der vorher gewonnenen Brühe ausgekocht zu werden. Der Brühe selbst kann man durch Zusätze von Ei, Mehl, Sago, Reis, Fett oder dgl. einen erhöhten Nährwert geben. Die Hühnerbrühe ist etwas nahrhafter als die Rindfleischbrühe, weil sich in ihr mehr eiweißstoffige Teile des Hühnerfleisches auflösen.

Die kräftigste Fleischbrühe, welche man überhaupt haben kann, ist die sog. Flaschenbrühe, welche ganz ohne oder mit nur sehr wenig Wasserzusatz in fest verschlossenen, längere Zeit in siedendes Wasser gesetzten Flaschen bereitet wird.

Ein gutes Ersatzmittel der Fleischbrühe ist das oder der aus Südamerika und Australien zu uns kommende, jetzt überall käuflich zu habende F l e i s c h - E x t r a k t, welcher zwar kein eigentliches Nährmittel, aber ein vorzügliches Stärkungs- und nervenerregendes Mittel ist, das sehr zweckmäßig zur Verbesserung von Wassersuppen, schwachen Fleischbrühen, Saucen u. s. w. verwendet werden kann. Mit Hülfe gewisser Zuthaten kann man sich daraus ohne jegliches Fleisch eine wohlschmeckende Bouillon oder Suppe bereiten. Wer freilich imstande ist, täglich über größere Stücke Fleisch zum Kochen oder Braten zu verfügen, bedarf des Extraktes nicht.

Einen weit größeren Nahrungswert, als das Extrakt, hat das obendrein weit billigere, aus in Südamerika an der Sonne getrocknetem Muskelfleisch mit Zusatz von Kochsalz bereitete F l e i s c h p u l v e r oder Carne pura, welches sich zur Zubereitung einer nicht geringen Anzahl von Gerichten oder Nährstoffen (Fleisch-Biskuits, Fleisch-Zwieback, Fleisch-Schokolade u. s. w.)

verwenden läßt. Allerdings läßt es bezüglich des Wohlgeschmacks zu wünschen übrig.

Nicht minder wichtig, als die Art und Auswahl der Speisen in dem angegebenen Umfang ist in gesundheitlicher Beziehung die Art des Essens. Hier ist vor allen Dingen festzuhalten, daß man nicht zu hastig essen und die Speisen gut verkauen soll. Das letztere ist nicht bloß nötig der mechanischen Verkleinerung der Speisen wegen, sondern noch mehr wegen der sog. Einspeichelung derselben, welche eine wesentliche Vorbedingung der späteren Verdauung bildet.

Die Wichtigkeit des Speichels für diesen Zweck mag daraus erhellen, daß wir täglich im Durchschnitt nicht weniger als ein bis zwei Pfund Speichel absondern. Auch das Hinabschlucken der Speisen wird durch deren gute Einspeichelung erleichtert, was namentlich für ältere Leute von Wichtigkeit ist, weil sich bei ihnen leicht eine das Schlucken behindernde Erschlaffung der Wände der Rachenhöhle mit Bildung von Ausbuchtungen einstellt. Die Verkleinerung der Speisen ist notwendig, weil sie dadurch der Einwirkung des Magensaftes möglichst zugänglich gemacht werden. Namentlich gilt dieses für das sonst so leicht verdauliche Fleisch, welches fast unverdaulich wird, wenn es in großen Stücken hinabgeschluckt wird, während man umgekehrt selbst rohes Fleisch noch verdaulicher machen kann, als gekochtes oder gebratenes, wenn man es durch Schaben auf den höchsten Grad der Verkleinerung bringt. Solches geschabtes und mit Gewürz versetztes Fleisch, auf Brot geschmiert, wagt man selbst einem schwachen oder kranken Magen anzubieten.

Wer hastig und ohne tüchtig zu kauen, ißt, pflegt früher oder später an Magenbeschwerden und deren Folgen oder an schwerer Verdauung zu leiden — eine Erfahrung, die so allgemein ist, daß schon ein altes Sprüchwort sagt: „Gut gekaut ist halb verdaut.“ Ohne Zweifel sind die in den Vereinigten Staaten von Amerika so häufigen Magenleiden zum Teil auf das hastige Essen der Amerikaner zurückzuführen.

Um nun aber die Speisen gut verkauen und einspeicheln zu können, bedarf es vor allem einer sorgfältigen Erhaltung und Pflege des Zahnsystems, welches leider mit zunehmender Kultur sich mehr und mehr verschlechtern zu wollen scheint und durch diese Verschlechterung möglicherweise dereinst den Untergang des Menschengeschlechts herbeiführen wird. Hier ist nun in erster Linie gründliche Reinigung des Mundes, der Mundschleimhaut und der Zähne selbst nach jedesmaligem Essen zu empfehlen, da den Zähnen nichts so gefährlich werden kann, als das Zurückbleiben von einer fauligen Gährung anheimfallenden Speiseresten im Innern des Mundes. Beruht doch auch der so sehr gefürchtete Zahnschmerz wesentlich auf Fäulnis-Vorgängen im Innern eines hohl gewordenen Zahnes, welche den Zahnnerven in Mitleidenschaft ziehen, und kann durch nichts besser beseitigt werden, als durch Einbringen stark antiseptischer, d. h. fäulniswidriger Mittel (Creosot, Arsenik, Alkohol u. s. w.) in das Innere der schmerzenden Zahnhöhlung. Besonders notwendig erscheint das Ausspülen des Mundes nach Genuß von sauren Speisen, da alle Säuren das Zahnemail angreifen, oder nach Genuß von Süßigkeiten, da sich der Zucker in der Mundflüssigkeit rasch in Milchsäure umsetzt, welche ebenfalls die Zähne angreift. Daher wohl die häufige Zahnverderbnis bei Konditoren, welche stets in einer mit Zuckerteilen geschwängerten Atmosphäre atmen. Um übrigens der fauligen Zersetzung der Mundstoffe oder dem Eindringen schädlicher Potenzen von außen und der Entwickelung der sog. Zahnpilze möglichst entgegenzuwirken, wird man gut thun, das reinigende Mundwasser mit einigen Tropfen oder einem Theelöffel voll eines antiseptisch wirkenden Mittels zu versetzen. Verfasser bedient sich hierzu seit Jahren einer Vorschrift, welche folgendermaßen lautet:

Acid. thymici
„ benzoici āā 2,0
Spir. Vini rctf. 200,0

Tinct. Eucalypti 30,0
Ol. Menth. pip. Gtt. 30—40
M. D. S. Mundspiritus.

Die nicht ganz billige Benzoësäure kann in diesem Rezept, wenn gewünscht, auch entbehrt werden.

Wer noch stärker desinfizierend wirken will, mag zu einer Sublimatlösung in Spiritus (1 auf 100) und etwas Pfeffermünzöl greifen und davon jedesmal zehn bis zwanzig Tropfen dem Mundwasser zusetzen. Doch muß wegen der starken Giftigkeit des Sublimats Vorsicht mit der unverdünnten Lösung gebraucht werden. Auch Zusätze von Myrrhentinktur zu Zahntinkturen sind sehr beliebt, aber nicht zu empfehlen, weil sich die Myrrhe im Wasser, welches dadurch milchig wird, niederschlägt und unlösliche Reste in der Mundschleimhaut oder zwischen den Zähnen zurückläßt. Ebensowenig ist das so vielfach angeratene übermangansaure Kali zu empfehlen, teils wegen seines schlechten Geschmackes, teils wegen der infolge seiner starken Färbekraft damit verbundenen Verunreinigung. Auch die viel empfohlene Karbol- und Salicylsäure verbieten sich, erstere wegen ihres häßlichen Geschmacks, letztere weil sie das Zahnemail angreift. Auch bedingt ihre Schwerlöslichkeit in Wasser ein Hindernis der Anwendung. Zahnpulver können mit Ausnahme des häßlichen Kohlenpulvers, welches die Zähne abschleift und sich zwischen den Falten des Zahnfleisches festsetzt, nur unter Ausschluß aller sauren und dadurch die Zähne, aber zu deren Schaden, weiß machenden Zusätze empfohlen werden. Am meisten empfiehlt sich als Zahnpulver kohlensaurer Kalk, welcher auf chemischem Wege niedergeschlagen worden ist, unter Zusatz von etwas ätherischem Oel. Als Zahnstocher bediene man sich nur der Gänsekiele oder zugespitzter Holzstäbchen, da alle aus anderem Material verfertigten Instrumente dieser Art dem Zahnemail schaden. Auch gewöhne man sich daran, möglichst auf beiden Seiten zu kauen, um nicht die Zähne der einen Seite unverhältnismäßig abzuschleifen.

Hat man nun aber durch eine noch so sorgfältige Beobachtung der Regeln der Zahnpflege nicht verhindern können, daß die Verderbnis der Zähne einen Grad erreicht, unter welchem das gute Verkauen der Speisen Not leidet, so zögere man nicht, sich der Hülfe künstlicher Zähne und des Zahnarztes zu bedienen, welch Letzterer weit dauerhaftere und brauchbarere Zähne verfertigt und einsetzt, als die Natur dieses zu thun imstande ist. Mancher bereits angesteckte Zahn kann durch sog. Plombieren oder Ausfüllen, welches aber nur nach vorheriger gründlicher Reinigung und Tötung des Zahnnerves geschehen darf, erhalten und gebrauchsfähig bleiben, während alle halb verfaulten Zähne oder die sog. Stumpfen unnachsichtlich entfernt und durch künstliche Zähne ersetzt werden müssen. Auch warte man mit Befolgung dieser Vorschriften nicht zu lange, sondern fange so frühzeitig wie möglich an. Ja, schon in der Kindheit sollte man mit sorgfältiger Pflege und Aufsicht der Zähne beginnen, damit das spätere Alter unter solcher Versäumnis nicht zu leiden hat, und sollte damit fortfahren, mindestens halbjährlich die Zähne durch einen geschickten Zahnarzt untersuchen und dabei den den Zähnen wie dem Zahnfleisch schädlichen sog. Weinstein entfernen zu lassen. Leider ist man in Deutschland in dieser Beziehung noch viel zu nachlässig, während in England und Amerika die rationelle Zahnpflege seit lange weit energischer betrieben wird. Ein künstliches Gebiß, vor welchem so viele Menschen eine ganz unbegründete Abneigung haben und welches nicht bloß dem Kauen, sondern auch dem Sprechen große Hülfe bringt, hat in hygienischer, ästhetischer und moralischer Beziehung so große Vorzüge vor einem zahnlosen oder durch schlechte Zähne entstellten Mund, daß niemanden die Wahl zwischen beiden schwer fallen sollte. Die anfängliche Unbequemlichkeit des Tragens verliert sich sehr bald von selbst.

Wir haben bei diesem Zahn-Kapitel so lange verweilt, weil gerade in höheren Jahren die Zahnverderbnis so große

Fortschritte zu machen pflegt und damit zu ernsten Störungen der Gesundheit und infolge davon zu Abkürzung des Lebens Anlaß zu geben geeignet ist. Wer also letzteres zu erhalten wünscht, möge, wenn ihm die Natur nicht seine guten Zähne bis ans Ende erhält, die Vorschriften einer richtigen Zahnpflege nicht außer Acht lassen.

Als weitere Essensregel, namentlich für ältere Leute, ist zu beobachten, daß man nicht zu viel auf einmal und lieber öfter im Tage genießen soll — eine Regel, welche schon von dem Philosophen Decartes warm empfohlen worden ist. Zwar genügen in der Regel drei Mahlzeiten am Tag; aber Kinder und ältere Leute sollten fünfmal täglich essen: Ein erstes und zweites Frühstück, ein Mittagessen, ein Vesperbrot und ein Abendessen, wobei zu beobachten ist, daß früh morgens und ebenso abends keine schwerverdaulichen Speisen genossen werden sollen.

Die wichtigste Angelegenheit in dieser Beziehung ist übrigens die Einteilung des Essens oder der Mahlzeiten. Die Eßzeiten waren früher richtiger eingeteilt, als heutzutage. Die Römer verlegten ihr Hauptmahl auf die Abendzeit und begnügten sich bis dahin mit einem kräftigen Frühstück und zur Mittagszeit mit einem kleinen Imbiß. Diese verständige Einrichtung wurde in Italien, Frankreich, England nachgeahmt oder beibehalten, während man in Deutschland vor etwa tausend Jahren davon abwich und auf Befehl Karls des Großen, der es nicht verschmähte, sich auch um das Kleinste zu bekümmern, das „Mittagessen" einführte. Dieses Mittagessen teilt zum Nachteil der Tagesarbeit den Tag in zwei Hälften, dessen zweite Hälfte der ersten Hälfte in jeder Beziehung nachsteht und eine geraume, der Magenarbeit gewidmete Zeit verloren gehen läßt. Namentlich gilt dieses für die Kopfarbeiter, deren Hirn nicht richtig arbeiten kann, so lange das Blut während der Bewältigung einer größeren Mahlzeit nach dem Magen hinströmt, während das blutleer gewordene Gehirn zur Schläfrig-

keit neigt. Diese alte Erfahrung drückt sich in dem bekannten Sprichwort aus: Plenus venter non studet libenter (Ein voller Bauch studiert nicht gern).

Auch für Geschäftsleute, welche gerade die beste und gelegenste Zeit des Tages im Geschäfte entbehren müssen, ohne doch dasselbe schließen zu können, hat die Unterbrechung ihrer Thätigkeit durch das Mittagessen große Nachteile. Engländer, Franzosen, Amerikaner arbeiten mehr als wir Deutsche und in einer verhältnismäßig kürzeren Zeit, welche aber die besten Stunden des Tages in beinahe ununterbrochener Reihenfolge umfaßt. Leider kann der Einzelne in Deutschland diese bessere Einrichtung nur selten in seiner Häuslichkeit nachahmen, weil er sie nicht in Einklang mit den sonstigen Einrichtungen des bürgerlichen und Familienlebens zu bringen vermag. Wer aber namentlich in älteren Jahren imstande ist, sich von diesen Einrichtungen mehr oder weniger unabhängig zu machen sollte die englische Einrichtung nachahmen. Die Hauptmahlzeit hätte dann abends um sechs Uhr stattzufinden, was in gesundheitlicher Beziehung einen doppelten Vorteil hat. Erstens genießt man das Essen nach vollbrachter Tagesarbeit mit größerer Ruhe und Behaglichkeit, und zweitens ist die Verdauung ganz oder größtenteils vollendet, wenn man sich zu Bett begiebt, was einen gesünderen und ruhigeren Schlaf bedingt. An die Stelle des Mittagessens tritt ein zweites (oder drittes) Frühstück mit Bouillon, Ei, Butterbrot, kaltem Fleisch u. s. w. Wer aber nicht imstande ist, diese Einrichtung nachzuahmen, sollte, wenn es seine Zeit erlaubt, die geschilderten Nachteile des Mittagessens durch eine kurz dauernde Siesta oder ein Nachmittagsschläfchen in sitzender oder halb liegender Stellung auszugleichen suchen. Die lange Pause zwischen Mittag- und Abendbrot wird in diesem Falle am besten um vier Uhr durch eine Tasse Kaffee mit leichtem Zubehör ausgefüllt, während der Vormittag ein erstes ganz leichtes und ein zweites etwas konsistenteres Frühstück bringt. Wer schon

um zwölf Uhr zu Mittag speist, kann bei nicht allzufrühem Aufstehen mit einem Frühstück genug haben. Kaltes Abendessen empfiehlt sich im Interesse der Einfachheit, Sparsamkeit und Mäßigkeit, wenn es auch nicht als durchgreifende Regel aufgestellt werden soll. Der in bürgerlichen Familien noch vielfach übliche Kaffeegenuß am Abend ist ganz zu verwerfen; besser eignen sich als Getränk zu kalter Küche Thee oder Bier. Suppe am Abend ist nur bei Kindern und Kranken bisweilen unentbehrlich. Gesunde und Erwachsene sollten davon absehen, wie denn überhaupt der häufige Suppengenuß eine nationale und nicht sehr berechtigte Eigentümlichkeit der Deutschen ist und wohl auch bleiben wird. Im übrigen ist Abwechselung in der Art oder Auswahl der Speisen, namentlich bei solchen, deren Appetit eher angeregt, als zurückgedrängt werden muß, also namentlich bei älteren Leuten mit schwacher Verdauung, dringend zu empfehlen. Idiosynkrasien gegen gewisse Speisen, welche nicht zu der gewöhnlichen Hausmannskost zählen, sind zu schonen.

Eine letzte, aber darum nicht unwichtigste Regel der Diätetik nicht bloß, sondern des ganzen täglichen Verhaltens, liegt in der Regelmäßigkeit. Der Körper ist eine Maschine, welche, ähnlich einer Uhr, um so besser im Gang erhalten wird, je regelmäßiger und weniger durch Abweichungen gestört ihre Funktionen vor sich gehen. Essen, Schlafen, Arbeit, Erholung u. s. w. sollte an eine möglichst regelmäßige Tages- und Stunden-Einteilung geknüpft sein. Gewohnheit ist bekanntlich die zweite Natur des Menschen, und zwar nicht bloß bezüglich Neigung und Charakter, sondern auch für Leben und Gesundheit. Körper und Geist gewöhnen sich derart an eine solche feste Norm, daß ihnen ihre Aufgaben oder Verrichtungen im Rahmen dieser Ordnung und Regelmäßigkeit doppelt leicht fallen, während eine Störung dieser Ordnung Mißbehagen und Unwohlsein im Gefolge führt. Daher kann auch eine Abweichung von alten Gewohnheiten in Nahrung und Lebensweise,

selbst wenn dieselben an und für sich durchaus nicht besonders zuträglich sein sollten, nicht empfohlen werden — wie dieses ja bereits als die zweite der von dem alten Arzt Hoffmann aufgestellten Lebensregeln unseren Lesern bekannt geworden ist. Der berühmte französische Schriftsteller Fontenelle, welcher hundert Jahre alt wurde, sagt von sich selbst: „Jeder meiner Tage war zum Voraus geregelt, und ich entfernte mich nur selten von dem festgesetzten Plan. Meine Stunden der Ruhe, der Arbeit, der Erholung, der Lektüre wurden streng eingehalten. Abwechselnd Weltmann und Einsiedler, aber immer ruhig in dem Getriebe des Daseins hatte ich den Aufgaben meiner Organisation eine so gleichmäßige und regelmäßige Bewegung verschafft, daß dieselbe mich ohne die geringste Erschütterung von Tag zu Tag, von Jahr zu Jahr führte."

Einen Pendant zu Fontenelle bildet unser großer Philosoph Kant, von welchem einer seiner Biographen sagt, daß die Turmuhr der Kathedrale ihre Aufgabe nicht genauer erfüllt habe, als er. Um fünf Uhr stand er auf, um zehn Uhr legte er sich zu Bett. Trinken, Essen, Arbeit, Spazierengehen — alles war mit derselben Pünktlichkeit geregelt. Dabei trug er Sorge, aus seinem Geiste alles zu entfernen, was dessen Ruhe hätte stören können. Das curas tolle graves der Schule von Salerno oder die Heiterkeit des Gemüts war der Leitstern seines Lebens, mit dessen Hilfe er achtzig Jahre alt wurde.

Uebrigens soll mit allem diesem ebensowenig einer übertriebenen Pedanterie wie einer unregelmäßigen Lebensweise das Wort geredet werden. Auch hier ist, wie in allen Verhältnissen des Lebens, die aurea mediocritas des Horaz oder das richtig erwogene Mittelmaß die einzige vernünftige Richtschnur, nach der sich der Einzelne zu richten hat. „Omnia mediocria ad vitam prolongandam sunt utilia", sagt Hufeland in seiner berühmten Makrobiotik. Alles, was dieses Mittelmaß verläßt, im Bösen wie im Guten, im Hohen wie im Niedrigen, im Zuviel oder Zuwenig, bedingt ein Hindernis der

Langlebigkeit und verkürzt den Lauf des Lebens. Aber die genaueren Grenzen dieses Mittelmaßes zu bestimmen muß der Einsicht jedes Einzelnen je nach dessen Individualität wie nach seinen Lebens- und Berufsverhältnissen überlassen bleiben. Jeder muß bis zu einem gewissen Grade in körperlicher wie geistiger Hinsicht sein eigener Arzt sein und kann aus Selbstbeobachtung oft ein weit schärferes Urteil über das, was ihm schädlich oder nützlich ist, fällen, als es der geschickteste Arzt vermag. Insbesondere ist in dieser Hinsicht wiederum älteren Leuten, welchen in der Regel Muße und Gelegenheit zu solcher Selbstbeobachtung nicht fehlt, Aufmerksamkeit auf den eigenen Körperzustand und auf die mit demselben gemachten Erfahrungen zu empfehlen. —

Ein weiteres, nicht weniger wichtiges Mittel der Erhaltung von Gesundheit und Leben als Mäßigkeit im Essen und Trinken, heißt **körperliche Bewegung**, namentlich solche in **reiner**, von schädlichen Beimischungen freier Luft. Schon **Plutarch** nennt die Bewegung die große Vorratskammer der Gesundheit, während **Hippokrates** den Einfluß freier Luft so wohl zu schätzen wußte, daß er sie mit dem Ausdruck pabulum vitae oder Lebensnahrung bezeichnet. In der That — wenn wir bedenken, welche enormen Mengen von Luft wir ununterbrochen in unsern Körper aufnehmen (in 24 Stunden ca. 800 000 Kubikzoll), und daß sich diese Menge durch Bewegung auf das Doppelte und Dreifache, ja selbst Vierfache steigern kann, so müssen wir jenen Aussprüchen ihre volle Berechtigung zuerkennen.

Was zunächst die Bewegung selbst anbelangt, so übt dieselbe den mächtigsten Einfluß auf den für die Gesundheit unentbehrlichen Stoffwechsel oder Stoffumsatz des ganzen Körpers oder auf Blutkreislauf, Atmung, Verdauung, Absonderung, Wärme-Entwicklung u. s. w. Es gibt kein besseres Mittel zur Hebung von Blutstockungen oder Blutandrang nach einzelnen Körperteilen, von Verstopfung, von Unthätigkeit der Haut oder

der Unterleibsorgane, von Herz- oder Muskelschwäche, von Appetitmangel, von Schlaflosigkeit, von Neigung zu Fettleibigkeit u. s. w., als regelmäßige und zweckmäßige Bewegung und Bethätigung der Körperkräfte. Der Arten dieser Bewegung gibt es gar vielerlei, wie Tanzen, Rudern, Jagen, Reiten, Laufen, Springen, Fechten, Schwimmen, Schlittschuhlaufen, Spazierengehen, Bergsteigen, Kegelschieben, Radfahren, Turnen, Gartenarbeit u. s. w.; speziell zur Pflege und Stärkung der Atmungsorgane Singen, Sprechen, Deklamieren, Vorlesen u. s. w. Im Grunde sind alle diese Bewegungsarten gut, und hängt es ganz von den Neigungen, Fähigkeiten und Lebensverhältnissen jedes Einzelnen ab, welcher Art der Bewegung er den Vorzug geben will. Als die gesündeste und wirksamste aller Bewegungen kann wohl das Schwimmen angesehen werden, weil es einmal die Gesamtheit aller Körpermuskeln ziemlich gleichmäßig in Bewegung setzt, und weil zum zweiten die allen übrigen Arten der Bewegung anklebende Erhitzung hinwegfällt. Dazu kommt der reinigende und stärkende Einfluß des kalten oder kühlen Wassers auf die Haut und der starke, auf die Hautnerven geübte Reiz, welcher in Verbindung mit den beim Schwimmen nötigen tieferen Atemzügen und kräftigen Muskelaktionen den Stoffwechsel mächtig anregt. Allerdings kann diese Art der Bewegung in der Regel nur während der warmen Jahreszeit ausgeübt werden, da erwärmte Schwimmbäder für die Winterszeit nur in wenigen größeren Städten oder Badeorten zur Verfügung stehen.

Dem Schwimmen zunächst steht das Turnen, welches ja bekanntlich von der deutschen Jugend im ausgiebigsten Maße geübt wird und in den deutschen Schulen einen regelmäßigen Gegenstand des Unterrichtes bildet. Für ältere Leute ist dasselbe nicht in der Form des Geräteturnens, sondern nur in derjenigen des sog. Männerturnens oder der sog. Freiübungen zu empfehlen, zu deren Ausübung wohl alle größeren Turnvereine genügende Gelegenheit bieten. Wo dieses nicht

der Fall ist, oder wo dem Einzelnen seine Verhältnisse die Teilnahme an gemeinschaftlichen Uebungen verbieten, da kann die Hausgymnastik oder das „Zimmer-Turnen" Ersatz dafür bieten, teils in Form einfacher Körperbewegungen, teils mit Hilfe sog. Hanteln oder des Gummistranges. Anleitung für diese Art des Turnens geben eine Anzahl von Schriften, unter denen wir nennen: Dr. Schreber, Aerztliche Zimmergymnastik. 7. Aufl. (Leipzig 1860) — Angerstein und Eckler: Hausgymnastik für Gesunde und Kranke (Berlin, Enslin) — Lachmann: Körperpflege und das Turnen mit dem Gummistrang (Zürich, Schröter & Meyer) — Dr. M. Kloß: Hantelbüchlein.

Wo selbst diese Art der Gymnastik persönlicher Verhältnisse wegen ausgeschlossen erscheint, da können an die Stelle der aktiven Bewegungen dergleichen passive, mit Hilfe der jetzt auch bei verschiedenen Krankheitszuständen immer mehr in Aufnahme kommenden sog. Massage (Muskelkneten) treten.

Die gewöhnlichste und gebräuchlichste, weil bequemste und angenehmste Art körperlicher Bewegung, namentlich bei älteren Personen, ist das Spazierengehen, welches allerdings nur die Muskeln des unteren Körperabschnittes arbeiten läßt, aber durch das angestrengte Atmen in frischer, reiner Luft diesen Mangel wieder teilweise ausgleicht. Man suche dazu, wo es irgend möglich ist, vorzugsweise die ozonreiche Luft des Waldes oder bewaldeter Anhöhen oder, wo dies thunlich, der Meeresküste auf. Diese Art der Bewegung ist namentlich solchen Personen anzuempfehlen, welche durch ihren Beruf genötigt sind, den größten Teil des Tages in dumpfen, staubigen Schul- oder Büreau-Stuben oder überhaupt in schlechtventilierten Räumen, Werkstätten u. dgl. zuzubringen. Viele Menschen, namentlich Frauen, glauben oder geben vor, daß die tägliche Bewegung, welche sie im Hause, treppauf treppab, haben, für den Bewegungszweck hinreiche oder das Spazierengehen ersetze. Aber es liegt darin ein großer Irrtum. Denn erstens ist diese Art der Bewegung schon als solche nicht aus-

reichend, und zweitens fehlt dabei das wichtige Moment der freien oder reinen Luft, welche in unseren Wohnräumen, selbst in den am saubersten gehaltenen, diese Bezeichnung niemals verdient. Allerdings gibt es kaum eine Luft, welche ganz frei von Luftschmutz oder fein zerteilten Staubteilchen ist; aber der Unterschied des Gehaltes an solchem Schmutz zwischen freier und eingeschlossener Luft ist ein enorm großer. Wer jemals Gelegenheit gehabt hat, bei schräg einfallendem Sonnenlicht die Luft eines dunklen Zimmers und die darin wirbelnden Massen der sog. Sonnenstäubchen zu beobachten, wird sich überzeugt halten, daß jener englische Arzt nicht ganz unrecht hat, welcher behauptete, daß wir in unseren Wohnungen nicht Luft, sondern einen „Brei" einatmen. Dieser Luftbrei, gewöhnlich Staub genannt, bildet neben den sonstigen Verunreinigungen der Luft durch Gase, Rauch, Riechstoffe u. s. w. einen der hartnäckigsten Begleiter unserer Wohnungsluft und einen der ärgsten Feinde unserer Gesundheit — selbst ganz abgesehen von jenen überaus schädlichen staubförmigen Beimischungen der Luft, welche durch Ausübung verschiedener Gewerke oder Berufsarten entstehen und welche bereits im ersten Teile dieser Schrift eingehende Erwähnung gefunden haben. Aber schon der gewöhnliche Zimmer- oder Straßenstaub bildet eine wahre Musterkarte aller denkbaren leblosen oder lebenden Gegenstände, von denen wir umgeben sind, und von deren Oberfläche fortwährend kleine Teilchen losgerissen und in die stets bewegte Luft entführt werden, wie Kohlenstäubchen, feingeriebene Sand- und Steinteilchen oder Bruchstücke der verschiedensten Mineralien, wie Kiesel, Kalk, Bau- und Pflastersteine u. s. w., fein zerteilte Partikelchen des Straßenschmutzes, Kochsalzkryställchen (aus dem Meere stammend), winzige Fädchen von Wolle, Seide u. s. w., welche sich von unseren Kleidern, Teppichen oder Polstermöbeln losgelöst und der Luft beigemischt haben, Haare und Federstäubchen, Spinnenfäden u. s. w., ferner Epidermis- oder Oberhaut-Zellen, welche sich bekanntlich fort-

während in ziemlicher Menge von der Oberfläche unserer Haut ablösen und zum Teil der Luft beimischen, feinzerteilte Partikelchen von eingetrockneten Entleerungen von Menschen und Tieren, bald aus dem Darm, bald aus dem Mund oder der Nase stammend, Getreidestaub oder Stärkemehlkörnchen aus unseren Mühlen, Bäckereien oder Vorratskammern, einer der konstantesten Bestandteile des Luftstaubes; weiter Blütenstaub, Pflanzenkeime und ganze Pflänzchen von mikroskopischer Kleinheit, Puderstäubchen, vertrocknete Tierchen und Fragmente geflügelter Insekten; Kieselskelette von Infusorien oder auch Infusorien-Eier, Pilzkeime oder sonst Keime niedrigster Organismen, welche so klein sind, daß sie nicht einmal im einfallenden Sonnenlicht gesehen werden und doch bei ihrem Uebergang in den Körper die gefährlichsten Krankheiten herbeiführen können, 2c. 2c. Unter solchen Umständen kann es nicht anders sein, als daß wir mit den sechzehn oder achtzehn Atemzügen, welche wir in jeder Minute ausführen, immer einen nicht geringen Teil dieser Unreinlichkeiten der Atmosphäre in unsere Lungen einziehen und noch mehr einziehen würden, wenn nicht ein großer Teil derselben bei der gewöhnlichen Nasen-Atmung durch die vielverzweigte Schleimhaut oder Nase zurückgehalten würde. Aber auch diese Einrichtung würde nicht viel helfen und nicht verhindern können, daß mit der Zeit die kleineren Verzweigungen der Luftröhre und die Lungenzellchen derart mit Staub überfüllt würden, daß Erstickung eintreten müßte, wenn nicht die alle Luftröhrenäste im Innern überkleidende Schleimhaut mit einer Anzahl sog. Flimmerhaare überkleidet wäre, welche ununterbrochen in der Richtung von innen nach außen schwingen und auf diese Weise kleine, auf dieselben gelangten und nicht zu schwere Körperchen aus dem Innern wieder herauswerfen oder nach Mund- und Nasenhöhle befördern, von wo sie dann mit Räuspern und Schnäuzen ausgeworfen werden. Zudem hat man die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß die Lungen — wahrscheinlich infolge langer und

vererbter Gewöhnung — bis zu einem gewissen Grade eine Art von Immunität oder Unempfindlichkeit gegen diese äußere Schädlichkeit besitzen und eingedrungene Staubteilchen in nicht geringer Menge dadurch unschädlich zu machen wissen, daß sie dieselben geradezu in ihr Gewebe aufnehmen und darin festlegen. Namentlich gilt dieses von dem bei Ausübung gewisser Gewerke entstehenden Staub, sodaß man in der Regel durch den bloßen Augenschein und das Aussehen der Lungen nach dem Tode erkennen kann, welchen Gewerken der betreffende Arbeiter angehört hat. Speziell von den Kohlenarbeitern wurde dieses Umstandes und der relativen Unschädlichkeit der sog. „Kohlenlunge" bereits in dem ersten Teile dieser Schrift Erwähnung gethan, aber zugleich die große Schädlichkeit anderer Arten des Gewerk- und Fabrikstaubes nachgewiesen. Auch der daselbst nachgewiesene große Unterschied zwischen der allgemeinen Sterblichkeit auf dem Lande und derjenigen in der Stadt, welche sich ungefähr wie 100 zu 140 verhält, kann nur auf die größere Reinheit der Luft auf dem Lande und auf den Umstand bezogen werden, daß der Landbewohner trotz der sonstigen Ungunst seiner Lebensverhältnisse die meiste Zeit seines Lebens im Freien zubringt und nicht genötigt ist, die staub- und rauchgeschwängerte Atmosphäre der Stadt einzuatmen.

Diese Straßen- und Stubenluft in Verbindung mit sitzender Lebensweise und Mangel an Bewegung oder körperlicher Thätigkeit ist es denn auch, welche Reclam mit Recht als „Todfeind des Stadtbewohners" bezeichnet. Wohl führt sie nicht jene übergroßen Nachteile der bei Ausübung gewisser Gewerke entstehenden Luftverunreinigung mit sich; aber in geringerem Grade sind alle diese Nachteile auch hier vorhanden und können, namentlich bei solchen Personen, deren Atmungsorgane schwach oder von vornherein zu Erkrankungen disponiert sind, auch dieselben Folgezustände herbeiführen.

Dazu kommt noch ein weiterer, in hygienischer Beziehung

höchst wichtiger Umstand, der bis jetzt nur eine beiläufige Erwähnung fand, und auf den man erst in neuerer Zeit infolge genauerer mikroskopischer Untersuchungen über den Einfluß kleinster Organismen auf die Prozesse der Gährung und Fäulnis aufmerksam geworden ist.

Nach diesen Untersuchungen kann kein Zweifel darüber bestehen, daß unserer Atmungsluft nicht bloß mechanisch oder chemisch nachteilige Stoffe oder Körper beigemischt sind, sondern daß sie auch, und zwar in reichlichster Menge, in Staubform wirkliche, lebendig organische Wesen niederster und einfachster Ordnung oder deren Keime enthält, welche durch Einatmung ebensowohl wie durch Verschluckung oder durch Berührung mit verletzten Körperoberflächen schwere Erkrankungen, mitunter förmliche Vergiftungen des Blutes und der Säfte herbeizuführen imstande sind. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß alle uns umgebenden Gegenstände mit zahllosen, der Entwickelung fähigen Mikroorganismen bedeckt sind, welche so klein sind, daß man viele Millionen derselben auf den Inhalt eines Kubikmillimeters rechnet, und daß man sie nur mit Hilfe der stärksten Mikroskope und gewisser Färbungsmethoden sehen kann, während sie sich infolge ihrer Leichtigkeit (636 Milliarden Bakterien wiegen nach Prof. Cohn's Berechnung erst einen Gramm) ohne Schwierigkeit in der Luft schwebend erhalten. Die gewöhnlichsten oder bestgekannten derselben sind die sog. Bakterien oder Spaltpilze, einzellige Wesen aus dem Pflanzenreich, welche unter den verschiedenen Formen der Mikrokokken, Bacillen, Spirillen u. s. w. auftreten und sich durch einfache Teilung in geometrischer Progression so rasch vermehren, daß schon nach zwei Tagen aus einem einzigen Exemplar Billionen und Trillionen derselben entstehen können, wenn das nötige Ernährungsmaterial vorhanden ist. Außerdem pflanzen sie sich durch Bildung von Fortpflanzungszellen oder sog. Sporen fort, welche um deswillen besonders gefährlich sind, weil sie eine ihre Erzeuger weit übertreffende Lebenskraft besitzen.

Dieses Heer zahlloser Schmarotzer bildet nun einen der schlimmsten Feinde des menschlichen Lebens und erzeugt wahrscheinlich eine große Menge bösartiger, das Leben bedrohender Krankheiten, deren unbekannten Ursprung man sich in früheren Zeiten absolut nicht zu deuten verstand. Für gewisse Krankheiten, wie Typhus, Diphtheritis, Aussatz, Milzbrand, Sumpffieber, Cholera, Tuberkulose, Wundstarrkrampf ist der Zusammenhang derselben mit dem Eindringen der Mikroparasiten in den Körper bereits sicher nachgewiesen, während man für andere, wie Scharlach, Masern, Pocken u. s. w. den Beweis noch zu erbringen hofft. Wahrscheinlich ist die Aufnahme dieser krankmachenden Schädlichkeiten durch die Atemluft von viel größerer Bedeutung, als diejenige in den Magen, da die scharfen Magensäfte bei saurer Reaktion einer Weiterentwickelung jener niedrigen Organismen ein in der Regel nicht zu bewältigendes Hindernis entgegensetzen. Namentlich gilt dieses von der verheerendsten aller Krankheiten, welcher der vierte bis fünfte Teil des Menschengeschlechtes erliegt, von der Tuberkulose oder Lungenschwindsucht, welche sich durch die von vertrocknetem Auswurf der Lungenkranken losgerissenen und in die Luft staubförmig verteilten Krankheitsträger oder Tuberkel-Bacillen von Person zu Person zu übertragen vermag — während dagegen die Uebertragung des Cholera- und Typhusgiftes mehr durch verunreinigtes Trinkwasser u. dgl. zu geschehen pflegt. In reinem Wasser gehen diese Gifte in der Regel rasch zu Grunde; daher ist man bei einiger Vorsicht weit mehr imstande, sich gegen die letztere Art der Uebertragung zu schützen, als gegen die erstere. Glücklicherweise sind nicht alle jene unzähligen Mikroorganismen, welche die Luft oder das Wasser erfüllen, von schädlicher Natur oder treffen nicht überall zu ihrer Aufnahme disponierte Gewebe oder Körperzustände an; es möchte sonst schlimm um die Existenz des Menschengeschlechts bestellt sein. Immerhin sind die schädlichen unter ihnen zahlreich genug und selbstverständlich um so zahlreicher, je mehr

die Luft überhaupt mit jenen kleinsten Lebewesen, welche man auch mit dem allgemeinen Namen der „Mikroben“ zu bezeichnen pflegt, erfüllt ist.

Am leichtesten kann man dieselben im Regenwasser nachweisen, welches sie gewissermaßen aus der Luft herunterwäscht; es sollen deren bis zu 64000 in einem einzigen Liter Regenwasser gefunden worden sein. Eine ähnliche Anzahl fand man in der Luft von schlecht gelüfteten Schlafzimmern oder Krankensälen, auf den Kubikmeter Luft gerechnet. Aber auch die gewöhnliche Straßenluft der Städte beherbergt deren bis zu mehreren Tausenden im Kubikmeter, während in der Landluft in demselben Maße nur einige hundert gefunden wurden.

Sie sind im Innern der Städte um so zahlreicher, je mehr man sich deren Mittelpunkt und den belebtesten Straßen nähert, und um so weniger zahlreich, je mehr man sich der Peripherie nähert; auch ist ihre Zahl in bewohnten, niedrig gelegenen Räumen über hundertmal so groß, als in einer gewissen Erhebung über dem Boden, z. B. auf hohen Türmen. Feuchtigkeit behindert, trockenes Wetter begünstigt ihr Umherschweben in der Luft; der Regen reinigt die Atmosphäre von ihnen. Nur anhaltende Dürre oder Trockenheit beeinträchtigt ihre Fortpflanzungsfähigkeit. Im Winter ist ihre Zahl in freier Luft am geringsten, im Sommer am größten; nur im Innern der Wohnungen ist wegen der geringeren Lüftung der Zimmer im Winter das Verhältnis ein umgekehrtes. Je größer die Erhebung eines Ortes über dem Meere ist, um so geringer wird die Anhäufung der Mikroben. In der Straßenluft der hochgelegenen Stadt Bern fand man durchschnittlich nur 580 Mikroben im Kubikmeter Luft, in einer Erhebung von 3000 Metern aber nur eine Bakterie in drei Kubikmetern! In der Luft hart über dem Thuner See fanden sich deren dreißig im Kubikmeter, in einem Thuner Hotelzimmer deren 600, in einem Zimmer des kleinen Hotels unter dem Gipfel des Niesen ein Bacillus in sieben Litern Luft.

Dr. P. Miquel, der Chef der mikrographischen Beobachtungsstation im Park von Montsouris bei Paris, welcher zahlreiche vergleichende Beobachtungen zwischen der Pariser Luft und derjenigen seiner Station angestellt hat und gefunden haben will, daß dem jedesmaligen Anwachsen der Zahl der von ihm beschriebenen Mikroben sowohl in Montsouris wie in der inneren Stadt eine erhöhte Sterblichkeit folgte, fand in einem Kubikmeter Luft aus seinem Observatorium nur achtzig Bakterien, während sich diese Zahl in der Luft der Pariser Straßen durchschnittlich verzehnfachte und in derjenigen der Pariser Spitäler mehr als verhundertfachte. Trieb der Wind die Pariser Luft dem Parke zu, so vermehrte sich die Zahl der kleinen Organismen und ihrer Keime auch hier enorm. Miquel fand weiter in einem Gramm Staub, welcher von Möbeln der inneren Stadt gesammelt wurde, zwei- bis dreimal so viel Mikroorganismen, als in demselben Quantum Staub aus seinem entfernt gelegenen Observatorium, d. h. bis zu Millionen. Diese Staub-Insassen behalten übrigens ihre Lebensfähigkeit und Keimkraft, weil sie unter einem gewissen Schutze leben, weit länger als diejenigen, welche mit dem Winde fortgeweht werden und in frischer Luft ihre Lebenskraft einbüßen oder gewissermaßen ertrinken. Wahrscheinlich ist es der Gehalt der freien Luft an sog. Ozon oder elektrisiertem (erregtem) Sauerstoff, welcher als gewaltigstes Reinigungsmittel der Atmosphäre die in ihr enthaltenen organischen Substanzen zersetzt und zerstört. Denn während der gewöhnliche Sauerstoff nur aus zwei Atomen im Molekül besteht, besteht das Ozon aus deren drei im Molekül, wobei dieses dritte Atom nur leicht gebunden und geneigt ist, sich mit den Elementen anderer oxydierbarer Substanzen zu verbinden. Daher seine leichte Zersetzbarkeit und energische bakterientötende Wirkung, welche am stärksten bei feuchten, am schwächsten bei trockenen Winden hervortritt. Wo viel Feuchtigkeit ist, da bildet sich auch viel Ozon, z. B. in der Luft der Gradierhäuser oder im Schatten kühler Wälder,

aber nicht in dumpfigen Kellerwohnungen, wo trotz der Feuchtigkeit durch stete Fäulnis- und Zersetzungsprozesse dasselbe absorbiert wird. Dasselbe gilt von den gewöhnlichen Wohnungen, in welchen sich in der Regel gar kein Ozon vorfindet, während es um so reichlicher in See-, Wald- und Bergluft vorhanden ist. Dieses mag auch neben dem Mangel bakterienerzeugender Momente die Ursache dafür sein, daß die Luft des offenen Meeres, sowie diejenige sehr hoher Berge, z. B. in der Schneeregion, fast oder ganz bakterienfrei ist. Sogar Schiffe, welche mit bakterienerfüllter Luft absegelten, verlieren dieselbe größtenteils bei längerem Aufenthalt auf offener See. Damit mag auch zum Teil die wohlthätige Wirkung der Seeluft zusammenhängen, von welcher noch einmal unter dem Kapitel der Reisen die Rede sein wird.*)

Noch mag an dieser Stelle der wohlthätigen Wirkung der Besonnung auf die Tötung der Spaltpilze gedacht werden. Pilze, welche in Flüssigkeiten im Dunkeln länger als ein Jahr lebten, wurden im Sonnenlicht in 14—40 Tagen getötet, und Keime, welche im eingetrockneten Zustande fünf bis sechs Monate lebensfähig bleiben, sterben im Sonnenlicht in ein paar Tagen. So verlieren die so äußerst verderblichen Milzbrandkeime durch Besonnung ihre Ansteckungsfähigkeit und sterben ab. Dagegen wieder sind die Spaltpilze und ihre Keime ziemlich unempfindlich selbst gegen hohe Kältegrade.

Aus diesen Mitteilungen geht zur Genüge hervor, daß das Zusammenwohnen vieler Menschen und die dadurch bewirkte Luftverderbnis im Innern großer Städte, namentlich in engen, für Luft und Licht wenig zugänglichen oder durch einen starken Geschäftsverkehr verunreinigten Straßen und

---

*) Neuerdings will man durch direkte Experimente gefunden haben, daß das Ozon die geschilderte, bakterientötende Wirkung nicht besitze. Die definitive Entscheidung dieser Frage muß daher vorerst der Zukunft überlassen bleiben.

Häusern, die Entwickelung oder Anhäufung schädlicher Luft-Potenzen in ganz außerordentlicher Weise begünstigt, und daß diese Luftverderbnis einen der schlimmsten Feinde der Gesundheit und des Lebens bildet. Wenn diese Verderbnis auch nicht immer oder nur in Ausnahmsfällen zur Ursache bestimmter epidemischer oder ansteckender Krankheiten wird, so ist der nachteilige Einfluß, den sie ununterbrochen auf die Atmungsorgane so vieler Menschen ausübt, darum nicht minder gefährlich und in ihren langsamen, aber andauernden Wirkungen wahrscheinlich noch weit schlimmer. Man beruhige sich nicht mit dem Gedanken, daß so viele Menschen, welche fast nie das Haus verlassen und während ihres ganzen Lebens Staub und verdorbene Luft einatmen, doch alt dabei werden. Viele andere, welche ein mehr empfindliches Atemorgan oder eine weniger feste Gesundheit haben oder durch besondere Zustände ihres Körpers zur Aufnahme von Luftschädlichkeiten disponiert sind, werden es eben nicht; und es ist eine alte, bereits im ersten Teil dieser Schrift genugsam hervorgehobene Thatsache, daß die Angehörigen aller Berufsarten, welche mit dem Genuß von viel freier und frischer Luft verbunden sind, eine durchschnittlich weit längere Lebensdauer besitzen oder ein höheres Alter erreichen als diejenigen, welche jenen Genuß mehr oder weniger entbehren müssen.

Daher die stete und auch von uns wiederholte Mahnung aller Hygieniker zur körperlichen Bewegung in frischer, freier Luft, welche durch die Bewegung im Innern des Hauses in keiner Weise ersetzt werden kann, sowie zur Einführung von möglichst viel frischer, staubfreier, sauerstoffreicher Luft in das Innere unserer Wohnzimmer, Büreaus, Schulstuben, Werkstätten, Fabriken ꝛc. Die meisten Menschen glauben eine reine Luft zu atmen, wenn sie nur durchsichtig ist, und wenn sie keine Unreinlichkeit in derselben wahrnehmen. Aber nachdem wir gezeigt haben, was sich hinter dieser Durchsichtigkeit verbirgt, wird man wohl anderer Meinung sein und sich zur

Ausübung gewisser Vorkehrungen gegen die nachteiligen Einwirkungen einer durch Staub oder auch sonstwie verunreinigten Luft entschließen müssen. Freilich gehört dazu einige Bemühung, welche sich vor allen Dingen auf häufiges Lüften und Ausstäuben oder womöglich Auswaschen unserer Wohnräume zu beziehen hat. Das gewöhnliche tägliche Abstäuben der Möbel, Bücher 2c. besorge man übrigens nicht mit den meist gebrauchten Abstäubern oder Federwischern, welche den Staub nur in die Luft wirbeln und also das gerade Gegenteil dessen bewirken, was geschehen sollte, sondern mittelst sog. Wischtücher welche man von Zeit zu Zeit zum Fenster hinausschüttelt. Die Zimmerwände lasse man zeitweise abkehren oder mit Brot abreiben, Bilder, Spiegel oder Gardinen herunternehmen und ebenfalls abkehren, waschen oder abklopfen. Größere Möbelstücke, welche sich entfernen lassen, namentlich Sofas, beschlagene Stühle u. dgl., bringe man aus dem Zimmer und lasse sie im Freien ausklopfen oder reinigen. Den Staub, welcher sich aus den Ritzen der Fußböden erhebt, beseitigt man durch öfteres Aufwaschen, weit besser aber durch sorgfältiges Ausfüllen derselben und Anstreichen der Böden mit Oelfarbe oder einem haltbaren Lack; noch besser durch Bedecken derselben mit den bekannten, jetzt immer mehr in Aufnahme kommenden Korkteppichen, welche aus wasserdichter Korkmasse auf Segeltuch hergestellt werden. Sie sind vom Gesichtspunkte der Gesundheit aus den stauberregenden oder staubverschluckenden Wollteppichen, welche mindestens jede Woche einmal im Freien gründlich auszuklopfen, oder, wenn festliegend, mit feuchten Theeblättern zu reinigen sind, weitaus vorzuziehen, wenn auch nicht ganz so warm wie jene. Gute Vorlagen auf Treppen und Vorplätzen verhindern, daß stauberregender Straßenschmutz in die Zimmer getragen werde.

Sehr viel Staub wird im Winter durch die bei uns allgemein üblichen Zimmeröfen veranlaßt, während die englische und französische Kaminheizung diesen Nachteil nicht hat und

in hygienischer Beziehung nur durch die neuere Einrichtung der Warm- und Heißwasserheizung übertroffen wird.

Gegen den Straßenstaub hilft häufiges Besprengen der Straßen mit darauf folgender mechanischer Entfernung des dabei entstehenden, breiartigen Schmutzes, wie dieses jetzt in den meisten größeren Städten üblich ist.

Für Personen, welche durch ihre tägliche Beschäftigung unausweichlich genötigt sind, eine durch Staub verunreinigte Luft einzuatmen, sind persönliche Schutzmaßregeln anzuraten. Schon ein leichtes, mehrfach zusammengelegtes, vor Mund und Nase gebundenes Flortuch reicht hin, um den größten Teil des andringenden Staubes zurückzuhalten. Noch mehr geschieht dieses durch Vorbinden feuchter Tücher oder Schwämme oder durch den Gebrauch eines jener Instrumente, welche als „Respiratoren" käuflich sind. Lungen- oder an chronischem Bronchial-Katarrh Leidende sollten eigentlich immer solche Respiratoren tragen; ebenso Bäcker, Müller, Spinner 2c., welche ihre auf mechanische Weise erzeugten Katarrhe fast nie los werden. Hat doch auch die tägliche Erfahrung die Bewohner der afrikanischen Wüste längst darüber belehrt, daß sie ihre Atmungs-Organe vor dem Eindringen des überaus feinen und schädlichen Wüstenstaubes am besten dadurch schützen, daß sie Mund und Nase mit den ihre Bekleidung bildenden Tüchern bedecken!

Was die Arbeiter in Fabriken und stauberregenden Geschäften betrifft, so muß zu den persönlichen Schutzmaßregeln noch die Anbringung besonderer Ventilations- oder Luftzuführungs-Vorrichtungen hinzukommen, welche den entstehenden Arbeitsstaub so rasch und gründlich wie möglich aus der unmittelbaren Umgebung des Arbeiters hinwegführen, ohne denselben allzusehr durch Zugluft zu belästigen.

Für gewöhnliche und tägliche Verhältnisse reicht übrigens schon die einfache Befolgung jener bekannten Gesundheitsregel aus, welche die Engländer durch das ebenso kurze wie drastische

Sprichwort ausgedrückt haben: „Shut your mouth and save your life.“ (Schließt Euren Mund und rettet Euer Leben.) Die vielfach verzweigte und immer mehr oder weniger feuchte Schleimhaut des inneren Teils der Nase genügt, wie schon erwähnt wurde, um den weitaus größten Teil des Staubes der Atemluft, welcher nur bei offenem Munde freien Zutritt zu den Atemwegen hat, zurückzuhalten. Außerdem hat die Nasenatmung den Vorteil, daß die eingeatmete Luft nicht bloß gereinigt, sondern auch bis zu einem gewissen Grade erwärmt wird, was bei kalter oder rauher Witterung von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist. Personen, welche in ihrer Nasenatmung dadurch behindert sind, daß sie an sog. Stockschnupfen oder hypertrophisch verdickter und den Durchgang der Luft behindernder Schleimhaut oder gar an polypösen Wucherungen derselben leiden, sollten dieses Leiden aus obigen Gründen nicht leicht nehmen, sondern sich einer operativen, resp. galvanokaustischen Behandlung durch einen Spezial-Arzt unterwerfen. Auch Bepinselungen des inneren Teiles der Nase mit einer Cocain-Lösung (Rp.: Cocaini mur. $1_{,0}$; Aq. dest. $8_{,0}$; Spir. Vini rctf. $2_{,0}$) pflegen bei solchen Zuständen von nicht geringem Nutzen zu sein.

Da übrigens der durch die Nasenatmung gebotene Schutz kein vollständiger ist, und da das Atmen mit offenem Munde sich nicht immer vermeiden läßt, namentlich nicht während der Zeit des Schlafes, so ist allen denen, welche genötigt sind, die längste Zeit des Jahres in der rauch- und stauberfüllten Atmosphäre großer oder mittelgroßer Städte oder in geschlossenen Räumen zuzubringen, nicht dringend genug anzuraten, daß sie, wenn irgend möglich, die gute Jahreszeit dazu benutzen, um wenigstens eine Zeitlang ihre Atmungsorgane in frischer, reiner, ozonisierter Landluft, namentlich Berg-, Wald- oder Seeluft gewissermaßen auszuspülen oder auszulüften. Wenn wir die Aerzte so häufig von dem wohlthätigen Einfluß einer „Luftveränderung“ reden hören, so ist dieser Ein-

fluß in der Regel weniger durch die Veränderung an sich, als vielmehr dadurch bedingt, daß dabei in der Regel eine gute, reine Luft an die Stelle einer unreinen oder verdorbenen tritt. Ein zeitweiser Landaufenthalt nützt, wie jeder ehrliche Arzt zugestehen wird, oft mehr gegen jahrelanges Leiden oder Krankſein, als alle Arzneien oder sonstigen ärztlichen Verordnungen — wobei allerdings zu bemerken ist, daß hierbei nicht bloß die Luftverbesserung in Betracht kommt, sondern daß in der Regel auch körperliche und geistige Ruhe, Erholung von angestrengter Arbeit und Erheiterung mitwirken.

Wie sehr übrigens diese Erkenntnis bereits allgemein geworden ist und immer allgemeiner zu werden anfängt, bezeugen die jetzt allerorten wie Pilze aufschießenden Sommerfrischen und Luftkurorte, denen alljährlich — oft mit drückenden Opfern an Zeit und Geld — tausende und aber tausende von Gästen zuströmen. Auch schon der bloße Aufenthalt in der Nähe des Meeres wirkt oft Wunder, da erfahrungsgemäß der erfrischende, Appetit erregende Einfluß der Seeluft erhaltend auf Gesundheit und Leben wirkt. Wem aber seine Mittel oder Lebensverhältnisse ein solches Opfer durchaus nicht gestatten, der suche einen Ersatz in der Anlage und fleißigen Benutzung von Hausgärten oder wenigstens im täglichen Spazierengehen in freier Luft. Andererseits werden solche Personen, welche, namentlich in höherem Alter, frei über ihren Aufenthaltsort zu verfügen imstande sind, im Interesse ihrer Gesundheit und ihres Lebens gut thun, einen dauernden Aufenthalt in freier Landluft oder aber in solchen Städten zu wählen, welche durch freie Lage, breite Straßen und reichliche Garten-Anlagen oder öffentliche, mit Bäumen und Bosquets versehene Plätze den hygienischen Anforderungen möglichste Rechnung tragen.

Daß der zeitweilige Aufenthalt in Sommerfrischen oder Luftkurorten gleichzeitig zu ausgiebigen Bewegungskuren im Freien benutzt werden kann und soll, bedarf wohl nur einer

Andeutung. An manchen dieser Orte hat man nach Prof. Oertels Anleitung durch Anlage gut gebahnter, langsam ansteigender Wege Gelegenheit zur Ausführung methodischer Terrainkuren gegeben, durch welche sich Personen, welche an Herzschwäche, Herzverfettung, Fettleibigkeit u. dgl. leiden, nach und nach in methodischer Weise an das für ihren Zustand wohlthätige Bergsteigen gewöhnen sollen.

Ebenso bedarf es wohl nur einer Andeutung, daß auch die Bewegungskuren, wie alles in der Welt, übertrieben werden können, und daß auch hier, wie überall, Maßhalten das allein Richtige ist. Es gibt nicht wenige alte oder ältere Leute, welche durch übertriebenes oder forciertes Spazierenlaufen dem Tode gewissermaßen zu entlaufen glauben, während sie ganz im Gegenteil durch übermäßigen Kräfteverbrauch ihrem Körper mehr schaden als nützen. Bewegung ist nur dann von Nutzen, wenn sie erstens mit dem entsprechenden Maß von Ruhe abwechselt, und wenn sie zweitens methodisch, d. h. in regelmäßiger Weise und Anordnung betrieben wird. Zeitweise, das Maß überschreitende Anstrengungen, welche mit längeren Ruhepausen abwechseln, erreichen den beabsichtigten Zweck nicht oder nur unvollkommen, und können überdem unter Umständen lebensgefährlich werden. —

Nicht weniger wichtig für Erhaltung von Leben und Gesundheit als Bewegung und reine Luft, ist die Beobachtung des Einflusses, welchen **Witterung und Jahreszeit** auf unser Befinden ausüben, obgleich dieses gerade ein Punkt ist, in welchem die meisten Menschen sich großen Leichtsinn zu schulden kommen lassen. Namentlich ist diese Beobachtung wichtig in einem Klima wie das unserige oder das mitteleuropäische Kontinental-Klima, welches an so großen Extremen und plötzlichen Wechseln leidet. Gerade diese Wechsel sind aber am meisten zu fürchten, weil sie den Körper in der Regel unvorbereitet treffen. Versuche an Tieren haben nachgewiesen, daß der lebende Organismus einer gewissen Zeit bedarf, um

sich ohne Schaden einer sehr veränderten Temperatur zu akkomodieren oder anzupassen, und daß derselbe z. B. im Sommer durch denselben Kältegrad ungleich mehr an Eigenwärme verliert als im Winter, und umgekehrt, oder daß — mit anderen Worten — die Ausgleichungsbestrebungen des Organismus gegen die Einflüsse der Außenwelt nicht mit einem Male, sondern erst nach und nach zu ihrem Ziele gelangen. Daher uns denn ein kalter Tag im Sommer weit schädlicher und unangenehmer ist, als ein gleichkalter im Winter, und wir solche Tage unserer Gesundheit wegen mehr zu scheuen haben, als den Winter selbst. Auch macht bei beginnender kalter Jahreszeit der erste Frost gewöhnlich den heftigsten Eindruck auf uns, während wir einen milden Wintertag, dessen Temperatur uns im Sommer sehr frostig vorkommen würde, warm und angenehm finden. Daraus folgt, daß sowohl die Wechsel der Jahreszeiten wie plötzliche Wechsel der Witterung in hygienischer Beziehung besonders in Obacht genommen werden müssen. Am ungünstigsten für die Gesundheit hat sich, wie schon im ersten Teil dieser Schrift nachgewiesen wurde, im allgemeinen und in nicht tropischen Klimaten die kalte oder rasch wechselnde Witterung der Monate Januar, Februar, März und April erwiesen. Diese Monate pflegen namentlich unter älteren Leuten in der Regel stark aufzuräumen; daher hier besondere Vorsicht für dieselben geboten ist. Das Kindesalter wird allerdings zu einer andern Zeit gefährdet als das Greisenalter; es erleidet wegen der gefährlichen Sommer-Diarrhöen die stärksten Verluste im August und September. Aehnlich in heißen Klimaten und in Malaria-Gegenden, wo aus leicht begreiflichen Gründen der Sommer die hygienisch ungünstigste Jahreszeit zu sein pflegt.

Am besten schützt man sich gegen Kälte und gegen die Unbeständigkeit der Witterung durch die Kleidung, welche bei älteren Leuten wärmer sein muß als bei jungen, da die innere Wärme-Erzeugung im Alter nachläßt und daher ein

größeres Wärme-Bedürfnis von außen die natürliche Folge ist. Daß alte Leute leichter frieren und gegen Kälte empfindlicher sind als Jünglinge oder Jungfrauen, ist ja eine Sache der täglichen Erfahrung. Nun wird aber gerade in dieser Beziehung im allgemeinen sehr wenig Vorsicht geübt. Die meisten Menschen haben einen Sommer- und einen Winter-Anzug und höchstens noch einen solchen für Frühjahr und Herbst und benutzen diese Anzüge ganz nach Maßgabe der Jahreszeit. Da sich aber die Schwankungen der Außen-Temperatur nicht nach der Jahreszeit, sondern nach zufälligen meteorologischen Verhältnissen richten, so wird man bei solchem Verhalten ebensowohl Gelegenheit haben, im Sommer zu frieren wie im Winter zu schwitzen. Um dieses nach Möglichkeit zu vermeiden, gebrauche man eine sehr einfache Vorsichtsmaßregel, welche in dem Anbringen eines Thermometers oder Wärmemessers vor dem Fenster besteht. Ein Blick auf denselben vor dem Verlassen der Wohnung genügt, um uns wissen zu lassen, welche Art der Kleidung wir in jedem einzelnen Falle anzulegen haben. Allerdings ist es nicht die äußere Lufttemperatur allein, welche darüber entscheidet, da auch der Zustand der Luft selbst, ob bewegt oder unbewegt, den wesentlichsten Einfluß hat. Eine durch Wind bewegte Luft entzieht der Körperoberfläche eine weit größere Menge von Wärme als eine unbewegte, sodaß man sich bei sehr hohen Kältegraden ungefährdet auf die Straße wagen darf, wenn die Luft ruhig ist, während Wind bei hoher Gefrierkälte fast unerträglich wird. Umgekehrt ist ein sehr heißer Sommertag, der bei stiller Luft fast unerträglich scheint, bei Wind erträglich. Dagegen hat man sich bei bewegter Luft wieder um so mehr vor Erkältungen zu hüten, welche um so leichter eintreten, je mehr die Haut zu starker Schweißsekretion geneigt ist. Die starke und rasche Verdunstung des die Haut bedeckenden Schweißes setzt deren Temperatur bei geöffneten Poren örtlich oder allgemein weit genug herab, um schädliche reflektorische Erregungen nach

inneren Teilen zu tragen. Besonders leicht geschieht dieses von Seiten der schwitzenden und unbedeckten Haut des Nackens oder (bei Kahlköpfen) des Kopfes. Aelteren Leuten, deren Haarwuchs Not gelitten hat, ist daher ganz entschieden das stete Tragen einer künstlichen Bedeckung des Kopfes, am besten einer Perücke, anzuraten — weniger aus Gründen der Eitelkeit als aus solchen der Gesundheit oder des Wohlbefindens. Wie manche schwere Leiden der Augen oder Ohren sind schon durch Unbeschütztsein des von Haaren entblößten Kopfes gegen Verkühlung herbeigeführt worden, ohne daß der Betreffende eine Ahnung davon hat, durch welche Ursache sein Leiden herbeigeführt worden ist.

Außer bei schwitzender Haut entstehen Verkühlungen besonders leicht unmittelbar nach Gebrauch eines warmen oder heißen Bades, welches die Hautporen geöffnet und die Haut weich und empfindlich gemacht hat. Oder auch durch abnormen Wärmeverlust infolge gesteigerter Abstrahlung der Wärme an die kalte Luft bei zu leichter Bekleidung, durch welchen Verlust nachteilige Aenderungen im Blutkreislauf hervorgerufen werden können. Im übrigen entstehen die so allgemein verbreitete Plage rheumatischer Leiden, sowie die katarrhalischen Entzündungen verschiedener Schleimhautpartien besonders gern aus gelegentlichen Erkältungen. Uebrigens wirkt die Erkältung nicht bloß direkt krankmachend, sondern auch dadurch, daß sie den Körper oder einzelne Teile desselben zeitweise weniger widerstandsfähig gegen solche krankmachende Schädlichkeiten macht, welche unter anderen Umständen wirkungslos geblieben sein würden. Wer sich z. B. durch Erkältung eine Entzündung der Schleimhäute des Halses oder Rachens zugezogen hat, wird der Einwirkung des diphtheritischen Giftes ungleich zugänglicher sein, als Personen mit unverletzter Schleimhaut. Aehnliches kann von der früher allgemein für eine Erkältungskrankheit gehaltenen Lungen-Entzündung gesagt werden, welche neuerdings als eine Infektions-Krankheit erkannt worden ist.

Um den nachteiligen Folgen einer stattgehabten Erkältung vorzubeugen, ist eine kräftige Wieder-Anregung der gestörten Hautthätigkeit in den ersten Stunden nach geschehener Einwirkung das beste Mittel. Man erreicht dieses am sichersten durch rasch angewandte heiße Bäder mit Frottieren der getroffenen Hautstelle und darauf folgendes, durch Einschlag in wollene Decken bewirktes Schwitzen, oder auch durch heiße Luftbäder. Bäcker oder Ziegelbrenner pflegen sich bekanntlich von geschehenen, bei der Art ihrer Beschäftigung häufigen Verkühlungen dadurch zu kurieren, daß sie sobald als möglich in den noch warmen Back- oder Ziegelofen kriechen und einige Zeit darin zubringen. Diese oder ähnliche Methoden helfen indessen nur bei rascher oder zeitiger Anwendung. Ist einmal die Folgekrankheit eingetreten, so kann sie nicht mehr auf diese Weise rückgängig gemacht werden und bedarf besonderer Behandlung.

Mit allem diesem soll übrigens nicht entfernt einer Verweichlichung des Körpers oder einer übertriebenen Furcht vor Verkühlung das Wort geredet werden. Im Gegenteil ist eine Abhärtung des Körpers und speziell des Hautorgans gegen äußere Schädlichkeiten sehr geboten. Nur darf dabei nicht vergessen werden, daß die Möglichkeit der Abhärtung nur bis zu einer gewissen Grenze geht, und daß man den Organismus ebensowenig unempfindlich gegen die Unbilden der Natur, namentlich gegen rasche Temperatur-Wechsel machen kann, wie man sich das Essen und Trinken abgewöhnen kann. Auch müssen ältere Leute bedenken, daß Abhärtungsversuche nicht im Alter, sondern in der Jugend (nicht in der frühen Kindheit) begonnen werden müssen, und daß es für sie selbst in der Regel zu spät ist, um mit solchen Versuchen anzufangen. Immerhin können oder müssen kalte Bäder im Sommer und kalte Waschungen oder Abreibungen im Winter (im gewärmten Zimmer) bei daran Gewöhnten zur Abhärtung des Hautorgans auch bei bejahrten Leuten von entschiedenem Nutzen sein —

abermals vorausgesetzt, daß keine Uebertreibung dabei oder bei den bekannten Kaltwasser-Kuren, mit denen schon mancher seine Gesundheit ruiniert hat, stattfindet. Jeder erfahrene Arzt wird die Beobachtung gemacht haben, daß die Abhärtungs-Renommisten und Kaltwasser-Fanatiker ebensowenig zu den Gesündesten oder Langlebigsten gehören, wie die allzu Aengstlichen, welche jede Bewegung des Thermometers mit einer entsprechenden Aenderung ihrer Bekleidung beantworten zu müssen glauben. Die Natur läßt sich einmal keinen Zwang anthun, sondern straft jede Gewalt-Maßregel mit Verachtung oder Nachteil.

„Es ist,“ sagt sehr treffend Richardson (Long life and how to reach it, Philad. 1888), „nicht bloß unnötig, sondern geradezu schädlich, unsere Körperkräfte unnötigerweise zu verschwenden, wenn bloße mechanische Hilfsmittel, wie z. B. die Bekleidung, die stete Verausgabung von Lebenskraft einzuschränken imstande sind.“

Was nun die Kleidung selbst anbelangt, so ist bekanntlich unter allen dafür verwandten Stoffen die tierische Wolle wegen ihrer feinen Verfilzung als schlechter Wärmeleiter der vorzüglichste. Namentlich älteren Leuten ist der Gebrauch von Wolle sowohl für Unter- wie für Oberkleider während der kalten Jahreszeit anzuraten. Aber auch für die wärmere Jahreszeit passen wollene Unterkleider für Leute, welche, wie z. B. Jäger, Seeleute, Bergsteiger ꝛc. anstrengende Körperarbeit im Freien in Hitze und Kälte zu verrichten haben, da Wolle den Schweiß besser aufsaugt und langsamer verdunsten läßt und damit der Gefahr einer Erkältung besser vorbeugt, als Leinen oder Baumwolle. Gute Baumwollengewebe kommen übrigens bezüglich der gerühmten Eigenschaften als die Haut unmittelbar berührende Unterkleider der Wolle am nächsten. Teils deswegen, teils wegen ihrer größeren Billigkeit haben baumwollene Hemden oder Unterkleider überhaupt die früher üblichen leinenen mit der Zeit fast ganz verdrängt. Die letzteren dürften nur noch für die ganz heiße Jahreszeit am Platze

sein; sie verschaffen mehr Kühlung bei äußerer Hitze und bei Neigung zum Schwitzen. Sehr geeignet als unter dem Hemd zu tragendes Unterkleid für die wärmere Jahreszeit sind die jetzt viel gebrauchten baumwollenen Netzjacken, welche wegen ihrer weiten Maschen und Leichtigkeit wenig belästigen und doch durch die dazwischen festgehaltenen erwärmten Luftschichten rascher Abkühlung vorbeugen. Im Frühjahr und Herbst kann man dieselben bei weißer Wäsche durch dichter gewebte baumwollene Unterkleider ersetzen.

Mit der obigen Anpreisung wollener Bekleidung soll übrigens nicht entfernt dem verrückten Woll-Regime des Dr. Jäger das Wort geredet werden. Es ist ein reiner Geldschwindel, auf den leider so viele sonst ganz vernünftige Personen hereingefallen sind und fortwährend hereinfallen. „Die Seuchen- und Affekt-Festigkeit, welche Prof. Jäger den Trägern seines ‚Normal-Wollkostüms‘ verheißt,“ sagt sehr gut das Bocksche Buch vom gesunden und kranken Menschen (14. Aufl., S. 479), „existiert nur in der Phantasie ihres Entdeckers und steht auf gleicher Stufe mit seiner famosen ‚Seelenriecherei,‘ was natürlich nicht ausschließt, daß sich Leichtgläubige genug finden, die ihr einziges Heil in einem wollenen Schnupftuch suchen.“ Dazu kommt, daß das streng durchgeführte Woll-Regime in hygienischer Beziehung nicht nur nicht nützlich, sondern wegen der damit verbundenen Unreinlichkeit geradezu schädlich oder gefährlich ist, während die sog. „weiße Wäsche“ zu öfterem Wechsel und damit zur Reinlichkeit gewissermaßen zwingt. Auch werden wollene Kleidungsstücke besonders leicht zu Trägern von Infektions- oder Ansteckungsstoffen. Man versäume daher nicht, auch wollene Oberkleider einer täglichen gründlichen Lüftung und Reinigung, sowie zeitweiser Desinfektion oder Wäsche-Prozedur zu unterwerfen. Aus denselben Gründen ist auch öfterer Wechsel der Kleidung hygienisch nützlich.

Aelteren Leuten, bei denen die Blutzirkulation in den

vom Herzen entfernten Körperteilen mit geringerer Energie vor sich geht, ist besonders eine warme und wasserdichte Fußbekleidung anzuraten. Kühler Kopf und warme Füße bilden ja eine alte und bewährte Gesundheitsregel. Nasse Strümpfe, sowie überhaupt naß gewordene Kleider wechsele man so rasch wie möglich. Gegen die Qual und Unbill kalter Füße schütze man sich durch wollene Strümpfe, warme Fußbäder und — last not least — durch Bewegung; gegen das Naßwerden der Füße bei feuchtem Wetter durch das Tragen fester, doppelsohliger, gut eingefetteter Schuhe oder durch das Tragen von Gummischuhen. Bei größeren Spaziergängen oder Vergnügungstouren versäume man nicht, neben der, der Jahreszeit entsprechend, mehr oder weniger leichten Unterkleidung einen sog. Plaid oder Shawl aus Wollenstoff oder leichten Ueberzieher mitzunehmen, welchen man je nach Bedürfnis rasch um- oder abnehmen kann.

Sehr unzweckmäßig in hygienischer Beziehung ist die langschleppige und unästhetische Kleidung unserer Frauenwelt. Sie hindert einerseits die freie Bewegung, und disponiert andererseits zu Erkältung, während gerade die unteren Teile des Körpers wegen des gesteigerten Geschlechtslebens der Frau besonderen Schutzes bedürfen. Die vielen Unterleibsleiden des weiblichen Geschlechts dürften nicht zum wenigsten auf diesen Umstand zurückzuführen sein. Leider ist bei der unzähmbaren Macht des Vorurteils und der Gewohnheit in absehbarer Zeit ebensowenig auf eine Besserung in dieser Hinsicht zu hoffen, wie für Beseitigung der ärztlicherseits längst verdammten Schnürleiber, welche nur bei mäßiger, nicht der Eitelkeit fröhnender Anwendung als unschädlich anzusehen sind.

Fast noch besser als durch Kleidung schützen wir uns gegen die Wechsel der äußeren Temperatur durch die **Wohnung**, welche uns im Winter in Verbindung mit entsprechenden Wärme-Vorrichtungen Schutz gegen die Kälte, im Sommer gegen die Hitze gewährt. Am wärmsten sind steinerne, innen mit Holz ausgetäfelte Häuser, während eiserne Häuser als

menschliche Wohnungen gar nichts taugen, weil sie jeder Temperatur-Veränderung mit Leichtigkeit folgen. Die Erwärmung der Wohnung kann auf sehr verschiedene Weise bewirkt werden, wobei jede der angewendeten Methoden ihre Vorteile und ihre Nachteile hat. Die durch Ventilation ausgezeichnete Heizung in offenen Kaminen hat den Nachteil, daß sie für ein kälteres Klima, wie das deutsche und russische, nicht ausreicht und obendrein ziemlich kostspielig ist. Die sog. Centralheizungen mit warmem oder heißem Wasser oder Dampf oder erhitzter Luft sind bis jetzt nur in wenigen Privatwohnungen eingeführt; auch hat die letztgenannte Methode oder Luftheizung verschiedene, schwer entfernbare Nachteile, welche ihre vielfach versuchte Einführung wieder mehr und mehr in Abgang bringen. Für Privatwohnungen werden wohl vorerst noch trotz des mit der Ofenheizung verbundenen Schmutzes und Staubes die nach den verschiedensten Mustern und Methoden gebauten, von innen heizbaren Oefen, welche vor den Centralheizungen den großen Vorzug einer besseren Zimmer-Ventilation haben, den Vorrang behaupten. Am empfehlenswertesten erscheinen wegen der von ihnen verbreiteten gleichmäßigen und anhaltenden Wärme die massiven Thon- oder Porzellan-Oefen, namentlich solche, welche mit einer sog. Füll-Vorrichtung versehen sind — oder auch eine neuerdings beliebt gewordene Verbindung von Ofen- und Kamin-Einrichtung — oder endlich die ewig brennenden amerikanischen Oefen. Die früher allgemein eingeführten Ofenklappen sollten wegen ihrer Gefährlichkeit ganz in Wegfall kommen; man ersetzt sie am besten durch Vorrichtungen für Regulierung des Luftzuges an der Feuerungsstelle selbst.

Um die in Zimmern mit Ofen- oder Luftheizung entstehende Austrocknung der Luft zu verhüten, sollte immer ein offenes, flaches, mit Wasser gefülltes Gefäß so angebracht oder aufgestellt werden, daß eine langsame Wasserverdunstung und Durchfeuchtung der Zimmerluft stattfindet.

Im übrigen kann auf die zweckmäßige und den Regeln

der Hygiene entsprechende Einrichtung der Wohnung, welche gewissermaßen unsere engere Heimat bildet, und in welcher die meisten Menschen den größten Teil ihres Lebens zubringen, welche auch den größten Einfluß auf die Gesundheit der heranwachsenden Generation und auf die Gestaltung des Familienlebens hat, gar nicht genug Wert gelegt werden. Eine Wohnung entspricht den an sie zu stellenden Anforderungen nur dann, wenn sie hinlänglich geräumig ist, und wenn sie dem Zugang von Luft und Licht möglichst wenig Hindernisse bereitet. Ueber die Notwendigkeit reiner, namentlich staubfreier Luft haben wir uns bereits hinlänglich verbreitet. Aber auch das Eindringen von Rauch, Gasen oder schädlichen Gerüchen oder Dünsten aus dem Boden oder aus benachbarten Hofraithen oder Fabriken oder von unreinen Straßen oder benachbartem, sumpfigem Terrain her oder aus Unreinlichkeit der Wohnung selbst ist der Gesundheit im höchsten Grade schädlich oder kann es werden. Neben der Luft kommt dem Licht eine kaum minder große hygienische Bedeutung zu. Schon ein altes bewährtes Sprichwort sagt: „Wo kein Licht hinkommt, da kommt die Krankheit hin" — ein Wort, dessen Wahrheit wir in unseren großen Städten mit zusammengedrängter Bevölkerung fast auf jedem Schritte zu beobachten Gelegenheit haben. Dunkelheit und Feuchtigkeit lassen in den Hof- und Kellerwohnungen oder in den engen Straßen unserer Großstädte im Verein mit schlechten Lebensverhältnissen überhaupt ein Geschlecht heranwachsen, welches die Keime ewiger Krankheit oder körperlicher und geistiger Verkrüppelung gewissermaßen mit jedem Atemzuge einsaugt. Denn nicht bloß körperliche, sondern auch geistige Gesundheit hängt mit dem wohlthätigen Einflusse des Lichtes zusammen, welches nicht bloß unsere Gemütsstimmung verbessert, sondern auch eine anregende Wirkung auf unsere ganze geistige Thätigkeit ausübt. Jedermann weiß, welche niederdrückende Stimmung ein trüber November- oder Dezembertag in uns hervorruft, während ein

heller, freundlicher Sonnentag das Gegenteil bewirkt und Körper und Geist zu vermehrter Thätigkeit anspornt. Daher eine Wohnung nur dann gesund in beiden Beziehungen sein kann, wenn sie neben der Luft dem Licht und namentlich den belebenden Sonnenstrahlen, von deren bakterientötender Wirkung bereits die Rede gewesen ist, hinlänglichen Zutritt gestattet. Leider gestatten die Verhältnisse unserer Großstädte, namentlich in deren älteren Teilen, die Erfüllung dieser hygienischen Anforderung in der Regel nur in sehr beschränktem Maße, während man denselben bei neueren Häuser-Anlagen allerdings genügende Rechnung zu tragen sucht. Wem übrigens seine Verhältnisse die Wahl einer Wohnung nach Belieben gestatten, der sollte vor allem darauf sehen, daß es derselben nicht an Luft und Licht gebricht. Große Fenster, mehr oder weniger isolierte, der Sonne zugängliche Lage oder Stellung des Hauses, Umgebung mit Gärten oder die Nähe freier Plätze, helle und freundliche Einrichtung der Wohnung selbst sind dabei die nächstliegenden Erfordernisse. Um so unverständlicher erscheint diesen Forderungen gegenüber die in der Neuzeit zur Mode gewordene finstere, lichtverschluckende Ausstattung der Wohnungen mit dunklen Tapeten oder Anstrichen, dunklen oder gar schwarzen Möbeln, schweren luftversperrenden Wollvorhängen, gemalten Fenstern ꝛc., neben Aufstellung einer ganzen Anzahl staubfangender und stauberzeugender, oft moderig riechender Gegenstände. Lichtfreunde (im physischen und moralischen Sinne) werden sich mit einem Aufenthalt in diesen grabgewölbartigen Räumen, in denen überdem die Aufrechterhaltung der nötigen Reinlichkeit ohne Not erschwert ist, schwerlich befreunden. —

Nicht weniger wichtig für Leben und Gesundheit, als die Reinlichkeit in der Wohnung, ist die Reinlichkeit am eigenen Körper. Es ist gewiß höchst merkwürdig, daß wir gerade in dieser wichtigen Beziehung dem Altertum und Mittelalter gegenüber eher einen Rückschritt als einen Fortschritt zu ver-

zeichnen haben. Man denke an die großartigen, noch jetzt in ihren Ueberresten unsere ganze Bewunderung erregenden Bäder oder Thermen eines Nero, Diokletian, Titus, Trajan, Caracalla ꝛc. und die damit verbundene, hochausgebildete Balneotechnik, oder an die Haus- und Schwitzbäder der Griechen. Zur Zeit Konstantins sollen allein in Rom 856 Volksbäder und fünfzehn Thermen, darunter mehrere von riesigem Umfang, im Gebrauch gewesen sein. Oder man denke an die Flußbäder der alten Germanen, von denen Tacitus erzählt, und an die religiösen Vorschriften über tägliche Bäder oder Abwaschungen bei Juden und allen orientalischen Völkern, welche bei den letzteren noch jetzt im Gebrauch sind, oder an die Vorliebe für luxuriöse Bäder, welche die Araber mit nach Spanien überführten. Man denke endlich an die berühmten Badestuben des Mittelalters, deren jede noch so kleine Stadt eine ziemliche Anzahl besaß, und welche erst verlassen oder verboten wurden, nachdem sie zu Stätten der Schwelgerei und Unsittlichkeit geworden waren.

Ueber die hygienische Wichtigkeit der Hautpflege und des Badens giebt es nur eine Meinung. Namentlich für ältere Leute ist dieselbe von doppelter Wichtigkeit, weil die Haut im Alter trocken und spröde zu werden pflegt und daher künstlich erweicht oder zu ihrer für die Gesundheit wichtigen Funktion angeregt werden muß. Untersucht man chemisch und mikroskopisch die Absonderungs-Produkte der Haut, so findet man darin alle Produkte der sog. regressiven Metamorphose (rückschreitende Stoffverwandlung), wie Wasser, Kohlensäure, Epidermis- oder Oberhaut-Zellen, Härchen, Salzkrystalle, organischen Schmutz, ranziges Hautfett, endlich kleine aber doch riechbare Mengen von Kohlenwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Ammoniak und Fettsäuren. Daß die Wegschaffung dieser Stoffe und die Offenhaltung der Millionen Talg- und Schweißdrüschen der Haut dem richtigen Vonstattengehen des Stoffwechsels und damit der Gesundheit zu gute kommen müssen,

braucht kaum gesagt zu werden. Die sog. Hautatmung (Abgabe von Kohlensäure und Aufnahme von Sauerstoff) ist zwar der Größe nach im Vergleich mit der Lungenatmung fast verschwindend; dagegen ist wiederum die Wasserabgabe in Form von Dunst oder flüssigem Schweiß um so bedeutender. Durch Zurückhaltung dieser Ausdünstung, sowie der übrigen oben genannten Ausscheidungsstoffe kann ebensowohl eine örtliche Erkrankung der Haut, wie ein inneres Allgemeinleiden zu stande kommen. Es erhellt daraus deutlich, wie unsinnig die weiter oben geschilderte Methode der Lebenserhaltung von Bacon und Maupertius war, welche durch künstliche Unterdrückung der Hautthätigkeit die Verzehrung des Körpers nach außen und damit die Erschöpfung der Lebenskraft zurückhalten zu können glaubten.

Was nun das Baden selbst anbelangt, so sollte eigentlich in jeder Wohnung eine Bade-Einrichtung vorhanden sein, wie dieses in den reicheren Häusern Englands und Amerikas und neuerdings auch Deutschlands eingeführt ist. Wo dieses nicht der Fall ist, muß die Zuflucht zu öffentlichen Bädern genommen werden, welche neuerdings in der Form von billigen Brausebädern auch für die handarbeitende Bevölkerung eingerichtet zu werden pflegen. Uebrigens genügt das bloße Wasser nicht für eine durchgreifende Reinigung der Hautoberfläche; es muß Soda oder Seife oder das Frottieren mit einer Bürste oder einem zottigen Waschhandschuh zu Hilfe genommen werden. Auch darf das gleichzeitige Waschen des behaarten Kopfes, in welchem sich besonders gern Schmutz, Staub oder schädliche Pilze festzusetzen pflegen, nicht vergessen werden; das bloße Kämmen und Bürsten reicht dafür nicht aus. Schon die bloße Rücksicht auf das Gedeihen des Haares und die gute Instandhaltung des Haarbodens sollte für eine solche zeitweise Reinigung des letzteren maßgebend sein.

Die durchgreifendste Reinigung erfährt die Haut in den sog. „Irisch-römischen Bädern,“ welche überdem den Nutzen

einer starken Anregung des Stoffwechsels oder der regressiven Metamorphose haben, für welche aber leider nur in größeren Städten die nötigen Einrichtungen vorhanden sind.

Nicht bloß reinigend, sondern auch stärkend und abhärtend auf das Hautorgan wirken, wie bereits früher bemerkt, kalte Bäder und in Ermangelung derselben kalte Uebergießungen, Abreibungen oder Douchen, welche indessen mit Vorsicht gebraucht werden müssen. Vor methodisch übertriebenen Kaltwasserkuren, wie sie in den Kaltwasser- und sog. Naturheilanstalten geübt werden, muß gewarnt werden. Sie haben im allgemeinen gewiß bereits mehr geschadet, als genützt. Besonders ältere Leute oder Greise, deren Lebensenergie nicht hinreicht, um die nötige Reaktion des Körpers gegenüber der starken Wärme-Entziehung hervorzubringen, sollten sich vor solchen Kuren hüten. Ihnen ist im allgemeinen äußere Wärmezufuhr ebenso notwendig, wie Säuglingen und Kindern, welche letzteren keinesfalls vor Beginn des fünften Lebensjahres mit kalten Uebergießungen und dgl. behandelt werden sollten.

Einigen, wenn auch ungenügenden Ersatz für das Baden bietet ein häufiger Wäschewechsel, welcher gewissermaßen als ein trockenes Baden betrachtet werden kann, indem die Absonderungen und Verunreinigungen der Haut mit der sog. „schmutzigen Wäsche" entfernt werden. Darin liegt auch, wie bereits früher angedeutet, ein nicht geringer Nutzen der weißen Wäsche, d. h. der leinenen und baumwollenen Hemden und Unterkleider, an welchen die Verunreinigung alsbald entdeckt wird, während von den wollenen Unterkleidern das Gegenteil gesagt werden muß. Das lange Tragen derselben nach Jägerscher Vorschrift ist geradezu gesundheitsgefährlich. „Der Rat Jägers," sagt sehr gut Sonderegger (a. a. O.), „die ganze Salbe (Haut- und Gewerbeschmutz) wochenlang in dem nach einer recht armen Seele duftenden Wollhemde liegen zu lassen, ist ein Hohn auf die gebildete Menschheit."

Nicht weniger zu berücksichtigen im Punkte der Reinlich-

keit als die Hautpflege ist die **Mundpflege**. Schon bei Besprechung der Zahnpflege wurde darauf aufmerksam gemacht, wie notwendig Reinlichkeit des Mundes für die Erhaltung der Zähne ist. Aber nicht bloß deswegen, sondern auch wegen der vielen Luftschädlichkeiten, die sich dem Munde durch die Atemluft mitteilen und von da in den Rachen oder Magen oder in die Luftwege gelangen können, ist Reinlichkeit des Mundes und Rachens ein Haupterfordernis der Hygiene. Zur Erfüllung dieser Forderung ist häufiges Ausspülen des Mundes, resp. Gurgelung, namentlich nach jedesmaligem Essen, neben möglichstem Geschlossenhalten desselben beim Atmen das beinahe einzige zur Verfügung stehende, aber um so wirksamere Mittel. Vorschriften für Vermischung des Mundspülwassers mit desinfizierenden oder fäulniswidrigen Stoffen sind bereits gegeben worden. —

Vielleicht noch wichtiger, als alles bisher angeführte, für Erhaltung von Leben und Gesundheit ist die Hygiene des **Schlafes** oder jener nächtlichen Ruhe, in welcher wir beinahe die Hälfte oder mindestens ein Dritteil unserer ganzen Lebenszeit zubringen. Er ist nicht bloß das oberste Erquickungs- oder Erholungsmittel gegenüber der täglichen Anstrengung von Körper und Geist, sondern auch der beste Tröster oder Arzt für quälende, das Leben vergiftende Sorge und Seelenpein. Was wäre der Mensch ohne Schlaf und ohne Hoffnung? Wie unübertrefflich schildert der große Shakspeare diese unschätzbare Wohlthat des Schlafes, wenn er seinen Makbeth sagen läßt:

„Mir war's, als hört' ich schreien: Schlaft nicht mehr!
„Es mordet Makbeth den unschuld'gen Schlaf —
„Schlaf, der der Sorge wirren Knäul entwirrt,
„Den Tod von jedem Lebenstag, das Bad,
„Das schwerer Arbeitsmüh Erquickung bringt,
„Den Balsam, der die wunden Seelen heilt,
„Den zweiten Lauf der mächtigen Natur,
„Den Haupternährer bei des Lebens Mahl —." *)

*) Nach eigener Uebersetzung.

Ueber die unmittelbare physiologische Ursache des Schlafs oder des „Todes, welcher das Leben bringt," weiß man trotz so vieler darüber aufgestellten Theorien so gut wie nichts. Nur so viel ist gewiß, daß infolge der im Schlafe eintretenden Muskel- und Nerven-Ruhe der Stoff- und Kraft-Verbrauch des Körpers bedeutend unter die im Wachen beobachtete Norm sinkt, während die unwillkürlich vor sich gehenden, nur der Ernährung dienenden sog. vegetativen Prozesse ungestört, wenn auch etwas langsamer und gleichmäßiger, fortdauern, und daß damit eine Restitution oder Wiederherstellung der im Wachen verbrauchten Körperkräfte, namentlich der Uebermüdung des Centralnervensystems, verbunden ist. Denn da das Gehirn im wachenden Zustand fortwährend durch die Eindrücke von außen und die dadurch veranlaßte Reaktion sich gewissermaßen abnutzt und zum Thätigsein immer untauglicher wird, so tritt endlich ein Zustand der Uebermüdung und Unthätigkeit ein, während dessen die Gehirnsubstanz sich aus dem Blute ergänzt und andererseits ihre abgenutzten Bestandteile oder sog. Ermüdungsstoffe demselben zurückgibt. Je intensiver die Thätigkeit des Gehirns im Wachen durch Geistesarbeit oder gemütliche Erregungen in Anspruch genommen wird, um so notwendiger ist ein ruhiger, langer und gesunder Schlaf, der daher insbesondere Gelehrten, Schriftstellern, Künstlern ꝛc. unentbehrlich ist, wenn ihre Thätigkeit nicht Not leiden soll — während Muskel- oder Handarbeiter mit kürzerem Schlaf auskommen, als Gehirnarbeiter. Aber auch in rein körperlicher Beziehung macht sich diese wohlthätige Wirkung des Schlafes durch Herabminderung des Bedürfnisses der Ernährung geltend. Daher das bekannte auf Erfahrung gegründete Sprichwort: „Wer schläft, der ißt." Wer hätte noch nicht an sich selbst beobachtet, daß man sich mit leerem Magen zu Bette legen und dennoch morgens ohne Hungergefühl aufwachen kann!

Es gibt daher nichts, was so erhaltend und stärkend auf die Kräfte des Körpers und Geistes und damit lebenverlängernd

wirkt, als der Schlaf, und umgekehrt nichts, was mehr erschöpfend und angreifend wirkt, als andauernde Schlaflosigkeit. „Wer sich mit dem Schlaf überwirft," sagt sehr treffend Hippel, „zieht immer den kürzeren." Namentlich in der Lebensperiode der Kindheit erscheint der Schlaf für die Integrität des kindlichen Gehirns von einer solchen Bedeutung, daß eine Verkürzung oder Beeinträchtigung desselben von den größten Nachteilen für das ganze folgende Leben begleitet sein kann. Daher das gezwungene, leider in so vielen bürgerlichen Familien noch übliche Frühaufstehen der Kinder durchaus zu verwerfen ist. Man glaubt persönlicher Faulheit zuschreiben zu müssen, was doch nur Notwehr der Natur ist, und läßt sich auch nicht durch das Jammerbild und schläfrige Aussehen eines solchen, zur Unzeit aus seinem warmen Neste gerissenen armen Würmchens eines Besseren belehren. Kinder bis zum siebenten Lebensjahre lasse man schlafen, so lange sie wollen. Von da bis zum zwölften Jahre brauchen sie zehn, später neun, noch später acht Stunden Schlaf. Die letztgenannte Zahl kann überhaupt als die allgemeine Regel für Erwachsene angesehen werden, wobei es freilich nicht an Ausnahmen fehlt, da Umstände, Temperament, Gewohnheit, Beruf ꝛc. große Verschiedenheiten bedingen. Das phlegmatische Temperament ist mehr zu Schlaf geneigt, als das cholerische, nervöse und sanguinische. Auch Vollblütigkeit disponiert zu Schlaf. Solche Personen schlafen in der Regel neun bis zehn Stunden, während Menschen von großer nervöser Erregtheit oft mit der Hälfte dieser Zeit auskommen. Friedrich der Große, John Hunter (der berühmte englische Arzt), Napoleon I. sollen durchschnittlich nur fünf Stunden täglich geschlafen haben.

Mit zunehmendem Alter nimmt bekanntlich die Schlafneigung ab, was der Gesundheit um so weniger zuträglich ist, als das eigentliche Bedürfnis des Schlafes im hohen Alter sich wieder demjenigen der Kindheit nähert. Es muß daher alles versucht werden, um dieser Neigung künstlich zu Hilfe

zu kommen. Als das beste und einfachste Mittel zu diesem Zweck muß immer körperliche Ermüdung durch Bewegung und Arbeit angesehen werden. Jedermann weiß aus Erfahrung, wie fest und gut man nach angestrengter Muskelarbeit, z. B. nach einem größeren Spaziergang, zu schlafen pflegt. „Der Schlaf des Arbeiters ist süß," sagt schon Salomo, „mag er viel oder wenig essen," und Shakspeare läßt seinen König Heinrich IV. in schmerzlich bewegten Worten den armen Arbeiter oder Schiffsjungen um seinen köstlichen Schlaf beneiden. Wer schwer einschläft, mag seiner abendlichen Schlafneigung ohne Schaden für seine Gesundheit mit einem Glase Wein oder Bier, noch besser mit Glühwein, Punsch, Champagner oder mit einem Gläschen Cognac oder dgl. zu Hilfe kommen. Für manche Personen, namentlich solche mit nervöser Aufregung, genügt schon der Genuß eines Glases starken Zuckerwassers. Auch ein lauwarmes Bad (33—35° C.) am Abend oder kurz vor dem Zubettegehen ist ein sehr gutes Mittel zur Herbeiführung fehlender Schlafneigung. Andere Male hilft ein kalter Umschlag auf den Kopf oder ein sog. Prießnitz'scher Umschlag um den Leib oder die Füße oder eine kalte Abreibung. Die Wirkung dieser Mittel beruht wahrscheinlich darin, daß sie das Blut von den Gehirn nach dem äußeren Körperteilen hinleiten und damit die während des Schlafes eintretende Blutleere des Gehirns befördern helfen. Wo aber diese mehr diätetischen Mittel nicht zum Ziele führen, da zögere man nicht, seine Zuflucht nach ärztlicher Verordnung zu arzneilichen Schlafmitteln zu nehmen, deren die Neuzeit eine nicht geringe Anzahl zweckentsprechender und mehr oder weniger unschädlicher Substanzen zu unserer Kenntnis gebracht hat. Die im Publikum herrschende Furcht oder Scheu vor dem Gebrauch solcher Substanzen ist teils eine unbegründete, teils eine unlogische. Denn wenn selbst dieser Gebrauch (was aber meistens nicht der Fall ist) sonstige Nachteile für die Gesundheit oder das Wohlbefinden mit sich führen

sollte, so sind doch die Nachteile andauernder oder auch nur zeitweiser Schlaflosigkeit noch weit größer. Wer aber nur die Wahl zwischen zwei Uebeln hat, wird gewiß das kleinere wählen. Auch die oft geäußerte Besorgnis der leidenden Personen, sie würden sich derart an den Gebrauch solcher Mittel gewöhnen, daß sie dieselben später nicht mehr entbehren könnten, ist zumeist eine ungegründete. Ist die die Schlaflosigkeit verursachende krankhafte Schädlichkeit vorübergegangen oder überwunden, so pflegt sich in der Regel auch der natürliche Schlaf wieder einzustellen.

Bei Schlaflosigkeit durch bloße nervöse Erregung ist meist schon der Gebrauch des Bromkalium oder des Bromnatrium hinreichend, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Kräftiger und doch milde wirken das Chloralhydrat, das Chloralamid, das Sulfonal. Das stärkste Schlafmittel ist das Opium und sein Alkaloïd, das allbekannte Morphium, das jedoch beides unangenehme Nebenwirkungen hat und daher nur dort in Anwendung gezogen werden sollte, wo die Schlaflosigkeit durch schmerzhafte Empfindungen, die auf keine andere Weise bekämpft werden können, veranlaßt ist. Unter allen Umständen sollen aber solche arzneilichen Schlafmittel nur infolge ärztlicher Anordnung in Gebrauch genommen werden.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit ist in Sachen des Schlafes der Beschaffenheit und Einrichtung der Schlafzimmer zuzuwenden. Sie sollen vor allen Dingen hoch, luftig und so geräumig sein, daß der entstehenden Luftverderbnis möglichst vorgebeugt wird. Auch sollen nicht zu viele Personen in demselben Zimmer schlafen. Wenn man bedenkt, daß jeder einzelne Schläfer während der Nacht ca. dreihundert Liter Kohlensäure nebst Wasserdampf und mehr oder weniger riechenden Zersetzungsstoffen aus Haut und Lungen ausatmet, abgesehen von sonstigen gasigen Beimischungen, und daß sich diese Beimischungen derart der Luft des Schlafzimmers mitteilen, daß sie von den darin schlafenden Personen immer

wieder von neuem ein- und wieder ausgeatmet werden müssen, so wird man begreifen, wie notwendig eine möglichste Reinhaltung der Schlafzimmerluft für die Gesundheit der Schlafenden ist.

Diese selbst empfinden allerdings der Gewöhnung wegen wenig davon, daß sie fortwährend ihren eigenen Lungenschmutz, wie denjenigen ihrer Mitschläfer von neuem einathmen, während derjenige, welcher in der Morgenfrühe aus freier Luft heraus ein nicht ventiliertes Schlafzimmer betritt, durch sein Geruchsorgan auf den enormen Unterschied zwischen außen und innen hinlänglich aufmerksam gemacht wird. Leider wird dieser hygienischen Forderung in der Praxis meist arger Hohn gesprochen, indem die meisten Menschen infolge einer ganz ungegründeten Furcht vor der vermeintlichen Schädlichkeit der Nachtluft die Fenster während der Schlafenszeit ängstlich geschlossen halten. Sollte an dieser vermeintlichen Schädlichkeit vielleicht etwas wahres sein, so ist dieselbe jedenfalls bedeutend kleiner, als die Schädlichkeit der vergifteten Nachtluft eines fest geschlossenen Schlafzimmers. Man befolge daher im allgemeinen die Regel, während der wärmeren und namentlich während der heißen Jahreszeit bei offenen Fenstern zu schlafen und nur Sorge dafür zu tragen, daß keine sog. Zugluft entsteht. Zugluft, welche einen dauernden kalten oder kühlenden Luftstrom veranlaßt, ist immer schädlich oder kann es sein; der einfache Zutritt reiner Luft dagegen ist es niemals. Während der Nacht ist Zugluft um so schädlicher, als der Körper des Schlafenden infolge der Herabsetzung der wärmeerzeugenden Prozesse an Eigenwärme bedeutend verliert und daher Erkältungen zugänglicher wird, als während der Zeit des Wachens. Daher wir uns auch während der Schlafenszeit bedeutend stärker mit warmhaltenden Stoffen zu bedecken genötigt sind, als am Tage. Schlafen wir z. B. in unseren Kleidern, die uns im Wachen und bei Bewegung warm genug halten, in nicht geheizten Räumen ein, so erwachen wir nach

einiger Zeit unter dem Gefühl unleidlicher Kälte. Kann man den Zutritt der Außenluft in das Schlafzimmer durch das Schließen von Außenläden oder durch Anbringen eines luftdurchlassenden Vorhanges einigermaßen einschränken, so soll man dieses nicht unterlassen. Noch weit besser trifft man indessen seine Einrichtung derart, daß die Fenster in dem Schlafzimmer selbst geschlossen bleiben, während sie in einem anstoßenden und durch eine offenstehende Thüre mit dem Schlafzimmer verbundenen Wohnraum offen bleiben. Man erzielt dadurch eine hinlängliche Ventilation, ohne daß man sich dem unmittelbaren Eindringen kalter Luftströme aussetzt.

Eine vielleicht noch zweckmäßigere Ventilations-Vorkehrung bietet der Munde'sche Schornstein-Ventilator, dessen Einrichtung in dem Schriftchen „Zimmerluft, Ventilation und Heizung" (Leipzig, Arnoldi 1876) beschrieben ist. Da aber solche Einrichtungen in Privathäusern selten gut anzubringen sind, so muß man sich eben mit dem Oeffnen der Fenster begnügen. Wer kein Nebenzimmer neben dem Schlafraum zur Verfügung hat und das ganz offene Fenster scheut, der begnüge sich mit mit dem Oeffnen der oberen kleinen Fensterflügel, über welche dann noch, wenn kein Außenladen vorhanden ist, die Fensterrolle heruntergelassen werden kann.

Während des hohen Winters oder bei Gefrierkälte kann das Oeffnen der Fenster als unnötig unterbleiben, da hier der Unterschied der Temperatur zwischen Innen und Außen so bedeutend ist, daß eine hinreichende Ventilation durch die Ritzen der Thüren und Fenster, sowie durch die Wände selbst hindurch stattfindet. Manche Menschen sind der Ansicht, daß die Luft des Schlafzimmers möglichst kalt sein müsse, oder daß das sog. Kaltschlafen ein hygienisches Erfordernis sei. Dies ist nicht richtig. Mäßig temperierte Zimmer sind vorzuziehen; wenigstens soll man sie so weit erwärmen, daß der Wasserdampf, welchen die Schlafenden aushauchen, sich nicht in tropfbar flüssiger Form an den kalten Wänden niederschlagen

kann. Daß man die Fenster der Schlafzimmer zur möglichsten Auslüftung während des Tages offen stehen lassen soll, ist selbstverständlich. Kann man es so einrichten, daß die Fenster nach Osten oder Süden gerichtet sind und daß die Sonnenstrahlen freien Zutritt in den Schlafraum haben, so ist es um so besser. Auch wähle man zu Schlafzimmern nicht, wie dieses so häufig, ja meistens geschieht, die engsten und finstersten Teile der Wohnung, sondern im Gegenteil die größten und luftigsten. Was man am Prunkzimmer spart, gewinnt man an Leben und Gesundheit. Wie viele Menschen, namentlich der unteren Gesellschaftsklassen, mögen schon durch Nichtbeobachtung der angegebenen Regeln schweren Schaden an ihrer Gesundheit genommen haben, ohne daß sie wegen der langsam und unmerklich eintretenden Wirkung dieser Luft-Vergiftung der eigentlichen Ursache ihres Leidens bewußt geworden sind!

Im übrigen halte man die Schlafzimmer möglichst rein von unnötigen Mobilien, namentlich von Polstermöbeln, ferner von Wollteppichen, Wollvorhängen und dgl. Zu Vorhängen wähle man leicht waschbare Stoffe, zu Tapeten sog. Gesundheits-Tapeten oder abwaschbare Wandbekleidungen. Die Fußböden seien gut verkittet und lackiert, oder mit Linoleum bezogen, oder sog. Parkett-Böden.

Was die Betten anbelangt, so verbanne man die noch vielfach üblichen Unterbetten aus Federn, weil sie den Körper zu übermäßiger Schweißabsonderung anregen und daher verweichlichen, und ersetze dieselben lieber während der strengen Winterkälte durch eine leichte, über die Roßhaarmatratze gebreitete Wolldecke. Ebenso verbanne man die ganz unzweckmäßigen und unreinlichen Federbetten als Zudecken und ersetze dieselben durch Stepp- oder Wolldecken mit einem darüber gelegten, mit Eiderdaunen oder flockigen Federn gefüllten Plümeau, welches dann im Sommer ganz entfernt werden kann. Endlich verbanne man die sog. Himmelbetten, weil sie den Zutritt frischer und den Austritt verdorbener Luft ver-

hindern. Vollblütigen Personen ist möglichst erhöhte Kopflage anzuraten, welche Lage man am besten dadurch erreicht, daß man neben vermehrten Kopfkissen unter den Nacken eine im Sommer mit Roßhaaren, im Winter mit Federn gestopfte, nicht zu dicke Bett- oder Schlummerrolle unterschiebt. Diese Rolle erhöht nicht bloß die Kopflage, sondern giebt auch dem Kopf eine festere und freiere Stellung.

Was die Stellung der Betten angeht, so bringe man sie nicht zu sehr in die Nähe eines der Zugluft ausgesetzten Fensters oder stelle sie nicht mit der Längsrichtung an eine kalte Außenwand; beides kann, wenn während der Nacht mehr oder weniger entblößte Körperstellen zufällig in längere Berührung mit der Wand oder mit feiner Zugluft kommen, Anlaß zu Erkältungen, namentlich zu Rheumatismen geben. Wo eine solche Stellung unvermeidlich ist, suche man sich durch ein dazwischen gestelltes Brett, eine spanische Wand, einen zweckmäßig angebrachten Teppich oder dgl. zu schützen. Am besten steht das Bett mit dem Kopfende an der Wand, während der übrige Teil frei in das Zimmer ragt. Dagegen beruht die so oft empfohlene, mit angeblicher Rücksicht auf den Erdmagnetismus zu wählende polare Stellung der Betten, so daß der Kopf nach Norden, die Füße nach Süden gerichtet sind, auf reiner Einbildung.

Daß ein Schlafzimmer, wenn es seinem Zweck entsprechen soll, eine möglichst ruhige, äußerem Lärm wenig zugängliche Lage innerhalb des Hauses haben, daß es auch dunkel sein muß, braucht kaum erwähnt zu werden. Jedes stärkere Geräusch, jeder grelle Lichtschein stört die Ruhe des Schlafenden. Die den gesunden Schlaf so sehr beeinträchtigenden Träume, welche nie im tiefen Schlafe vorkommen, sondern immer eine Art Halbschlaf bedeuten, verdanken, wenn nicht durch störende innere Empfindungen veranlaßt, ihre Entstehung in der Regel äußeren Reizen, namentlich solchen, welche auf das allzeit offene Gehör-Organ einwirken. Der Tag und Nacht an-

dauernde Lärm unserer Großstädte hat aus diesem Grunde gewiß nicht den geringsten Anteil an deren Insalubrität gegenüber derjenigen des Landes.

Daß Nachtschwärmerei, spätes Zubettegehen und spätes Aufstehen oder Zubettegehen mit vollem Magen der Ruhe des Schlafes und damit der Gesundheit unzuträglich sind, bedarf ebenfalls nur einer kurzen Andeutung. Namentlich ältere Personen sollten sich in dieser Hinsicht großer Vorsicht befleißigen.

Ein kurzer Schlaf nach Tisch ist älteren Leuten, wie bereits erwähnt, anzuraten. —

Wenn im Vorstehenden der Arbeit als eines der besten Mittel zur Herbeiführung eines ruhigen Schlafes gedacht werden mußte, so gilt dieses Lob der Arbeit nicht bloß in dieser einen Beziehung, sondern ganz allgemein als Namhaftmachung einer der vornehmsten Regeln der Lebensdauer und Lebenserhaltung. Regelmäßige Arbeit und Beschäftigung ist für diese Erhaltung kaum weniger notwendig, als Essen und Trinken, und erhält Körper und Geist frisch und lebendig. „Nur wer arbeitet," sagt Prof. Preyer, „wird sehr alt. Eine ersprießliche Thätigkeit macht allein das Leben lebenswert." Umgekehrt wirkt nichts so deprimierend und nachteilig auf Körper und Geist, als Mangel an Beschäftigung und Langeweile. Wer dafür recht lebendige Beispiele vor Augen haben will, braucht seinen Blick nur auf die vielen Beamten-Pensionäre zu richten, welche, nachdem sie ihrer regelmäßigen Beschäftigung entzogen sind, in der Regel nur noch der Schatten ihrer selbst sind und an Langeweile und Lebensüberdruß schneller oder langsamer zu Grunde gehen. Von alten Offizieren giebt es, wie Reklam (Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 113) mitteilt, unter dem Militär einen Erfahrungssatz: daß sie nach der Pensionierung nicht länger als noch drei Jahre auf der Parade erscheinen; und häufig genug habe sich dieses Sprichwort als wahr erwiesen. Der gänzliche

Wechsel in Lebensweise, gewohnter Beschäftigung und Interesse sei dem Greise ebenso lebensgefährlich, wie dem ausgewachsenen Baume das Verpflanzen in neue Erde oder auf neuen Standort. Es mache sich daher jeder, der alt werden will, zur Regel, seine gewohnte Beschäftigung nicht eher aufzugeben, als bis ihn die Umstände mit Gewalt dazu nötigen. Ganz besonders gilt dieses für die Geistes- oder Gehirn-Arbeiter, von denen ja schon im ersten Teile unserer Schrift nachgewiesen wurde, daß sie, wenn nicht unthätig, eine besonders große Anwartschaft auf langes Leben haben. Daß Gehirn-Arbeit ein Mittel der Lebensverlängerung ist, wird schon durch ein altes und gutes Sprichwort ausgedrückt: „Ein Lohn der Philosophie ist langes Leben." Freilich darf diese Philosophie keine unfruchtbare, in dürren Abstraktionen sich erschöpfende Metaphysik sein, sondern eine solche, welche wirkliche Resultate für Wissenschaft und Leben an das Tageslicht bringt. „Denn jedes metaphysische Denken arbeitet," wie Ideler (a. a. O.) vortrefflich sagt, „geradezu auf einen Ruin des geistigen Lebens hin — — es ist dasselbe ein trübes Dämmerlicht, welches nichts als die phantastischen Nebelgestalten eines inhaltsleeren Bewußtseins erhellt, — ein Traumgebiet, in welches sich der metaphysische Kopf aus der lebendigen Wirklichkeit herausflüchtet, und in welchem er mit den Gespenstern seiner Phantasie ein wüstes, Sinn und Geist bethörendes Spiel treibt. — — Der metaphysische Wort- und Formelkram ist eine Art von geistigem Selbstmord, welcher zuletzt mit einer Vernichtung des körperlichen Lebens enden kann. — — — Betrachtungen dieser Art wären nur in früheren Jahrhunderten von praktischem Nutzen gewesen, als noch die scholastische Philosophie mit ihrem bleiernen Zepter über die Universitäten und über die gesamte Litteratur herrschte und das schöpferische freie Walten der Wissenschaft in der Kerkernacht der Mönchszellen erstickte. — — — Leider müssen wir bekennen, daß wir noch jetzt unter dem Fluche der mönchischen Afterweisheit zu leiden haben ꝛc. ꝛc."

Den Einfluß geistiger Thätigkeit auf Langlebigkeit schildert auch Alibert in seiner Physiologie der Leidenschaften mit den Worten: „Nach tausend Erfahrungen, welche man einzeln aufzählen könnte, steht es fest, daß die gewohnheitsmäßige Ausübung intellektueller Fähigkeiten für die physische Dauer unserer Organisation von Nutzen ist. So ist es eine konstante Beobachtung der Aerzte, daß man unter den Gelehrten und Schriftstellern unverhältnismäßig viele Greise antrifft. Die Verzeichnisse unserer Akademiker dienen zum Beweis. Andererseits können wir uns täglich davon überzeugen, daß Menschen, deren Leben ein rein materielles ist, den Schädlichkeiten der äußeren Natur und allen Zufällen des Todes mehr ausgesetzt sind. — — Wenn die physischen Hilfsmittel unseres Organismus, um Kraft zu erlangen, nicht unthätig bleiben dürfen, wie sollte man dann nicht der Meinung sein müssen, daß das geordnete Spiel der geistigen Kräfte zu der Langlebigkeit beitragen muß?"

In ähnlicher Weise sagt Maine de Biran (Rapports du physique et du moral, 1834): „Die regelmäßige Ausübung unserer geistigen Fähigkeiten vermindert, indem sie die Lücken unseres Daseins ausfüllt, die Macht des Todes und läßt den Organismus an der ewigen Jugend der Seele teilnehmen."

Oder ein englisches Blatt bei Besprechung einer Schrift über Langlebigkeit: „Wir glauben, daß ungenügende oder ganz fehlende Geistesarbeit zu einem vorzeitigen Tode führt, und daß tausende von Menschen mit sechzig Jahren sterben, welche zehn Jahre länger hätten leben können, wenn sie ihre Geistesgaben besser ausgebildet und besser angewendet hätten."

Büffon, indem er auf die tröstende und erhaltende Wirkung geistiger Arbeit im Alter hinweist, sagt geradezu, daß der Philosoph das Altwerden als ein Vorurteil ansehen müsse.

Freilich muß auch hier wieder ebenso wie bei so vielen

anderen Gelegenheiten, vor Uebermaß oder Uebertreibung gewarnt und an das Wort Plutarchs erinnert werden: „Mäßige Arbeit ernährt den Geist, übermäßige vernichtet ihn.“ Jeder Anstrengung des Geistes muß so viel Ruhe folgen, daß eine vollständige Erholung eintritt, namentlich bei solchen, welche nicht die das Mittelmaß überschreitenden Kräfte geistiger Heroen in ähnlicher Weise besitzen, wie die sog. Herkulesse und Atleten ungewöhnliche, das Maß überschreitende Körperkräfte. Die geistige Ernährung des Menschen muß ebenso gewissen diätetischen Regeln unterworfen werden, wie seine körperliche Ernährung; und die Mißachtung dieser Regeln durch Mangel oder Uebermaß straft sich hier wie dort.

Hiermit berühren wir einen Punkt, welcher, wie es dem Verfasser dieser Schrift scheint, als eine der größten Kalamitäten unserer sonst in Kunst und Wissenschaft so erfolgreichen Zeit angesehen werden muß. Es ist das durch die weitgetriebene Arbeitsteilung hervorgerufene Mißverhältnis zwischen körperlicher und geistiger Arbeit und Beschäftigung. So große Vorteile für die Gesamtheit jene Arbeitsteilung hat und haben mag, so große Nachteile hat sie leider für den Einzelnen und für die harmonische Ausbildung seiner körperlichen und geistigen Kräfte. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß ein regelmäßiger Wechsel von körperlicher und geistiger Arbeit vom hygienischen Standpunkte als höchst wünschenswert und als am zuträglichsten für Leben und Gesundheit betrachtet werden muß. Aber dieser hygienischen Forderung wird in Wirklichkeit so wenig entsprochen, daß vielmehr Kopf- und Handarbeit ganz getrennte Wege wandeln, und daß der Eine seiner Gesundheit schadet durch einseitige Uebung und Ausbildung der einen, während der Andere dasselbe thut durch ebenso einseitige Bethätigung der anderen Art von Arbeit. Für die Hygiene würde es selbstverständlich vom größten Werte sein, wenn in dieser Beziehung eine größere Ausgleichung gefunden werden könnte, und wenn alle Menschen mehr oder weniger dahin

gebracht werden könnten, daß zu ihrem eigenen Besten beide Seiten ihres Wesens naturgemäße Befriedigung finden würden. Es soll ja nicht in Abrede gestellt werden, daß, wie bereits unter dem Bewegungskapitel ausgeführt wurde, in dieser Hinsicht auch jetzt schon manches Nützliche oder Zweckmäßige geschieht; aber es ist noch lange nicht hinreichend, um dieser wichtigen hygienischen Forderung in vollem Maße gerecht zu werden. Ob vielleicht zukünftige soziale Reformen dazu angethan sein werden, in dieser Hinsicht eine durchgreifende Besserung herbeizuführen, mag einstweilen dahingestellt bleiben und vorerst nur die Aufmerksamkeit sozialer Reformer auf diesen wichtigen Punkt hingelenkt werden.

Noch muß, ehe die Besprechung dieses Gegenstandes verlassen wird, auf einen für Kopfarbeiter oder für solche, welche zumeist am Schreibtisch beschäftigt sind, höchst wichtigen hygienischen Punkt aufmerksam gemacht werden — es ist der Nachteil, welchen die seitliche Beleuchtung des Schreibtisches durch senkrecht stehende Fenster nicht bloß für die Augen, sondern auch für die beim Arbeiten erforderliche geistige und gemütliche Ruhe und Stimmung mit sich führt. Auch das stärkste Licht, wenn es von oben fällt, wirkt weit weniger reizend auf Auge und Nervensystem, als das seitlich einfallende. Leider gibt es bei der gegenwärtigen Einrichtung unserer Wohnungen kaum jemals Gelegenheit, dieser Schädlichkeit Herr zu werden. Wer aber die Möglichkeit hat, sein Studierzimmer nach Belieben einzurichten, sollte es nicht versäumen, das Einfallen des Lichtes von oben, am besten von der Dachbedeckung her, zu bewirken. Es wirkt diese Einrichtung nicht bloß schonend und wohlthätig auf das Sehorgan, sondern auch, wie gesagt, beruhigend auf das Nervensystem, während Störungen durch Licht oder Geräusch von außen wegen der geschlossenen Zimmerwände ausgeschlossen sind und der Geist bei seiner Arbeit ganz sich selbst überlassen bleibt. Die abendliche Beleuchtung des Schreibtisches sollte in ähnlicher Weise nicht durch eine Steh-

lampe, sondern durch eine an der Decke befestigte Hängelampe bewirkt werden. Schon die von der Stehlampe ausstrahlende und den Kopf des Studierenden erhitzende Wärme, erscheint, auch abgesehen von dem Nachteil des seitlich einfallenden Lichtes, schädlich.

Was endlich die Verhältnisse des weiblichen Geschlechts in Bezug auf körperliche und geistige Thätigkeit betrifft, so ist dasselbe der Gefahr der Arbeits- und Berufslosigkeit bei unsern gesellschaftlichen Kultur-Verhältnissen in noch weit höherem Grade ausgesetzt, als der Mann. Die Mehrzahl der jungen Damen verfällt nach Vollendung ihrer Schulzeit in eine Art geschäftigen Müssigganges, welcher gleich nachteilig auf Körper und Geist wirkt und welcher ihnen, wie sie glauben, durch eingebildete Rücksichten auf ihre gesellschaftliche Stellung auferlegt ist. Oder sie suchen Ersatz für mangelnde Arbeit in Klatscherei, Putzsucht und Tändelei mit allerhand unwürdigen Dingen; und wenn auch vier Fünftel oder selbst neun Zehntel aller Frauen in der Gründung eines eigenen Haushaltes und in der Kinderpflege Arbeit und Lebensglück genug finden, so bleibt doch immer noch bei dem bedeutenden Ueberwiegen der Zahl des weiblichen Geschlechts und der großen Zahl der Junggesellen ein großer Bruchteil solcher Frauen übrig, bei denen dieses nicht der Fall ist.

Dieser Kalamität kann nur durch eine gründliche Emanzipation des weiblichen Geschlechts in allem, was auf Erwerbsverhältnisse Bezug hat, abgeholfen werden. Kein Weg zu Arbeit und Erwerb, sei es körperlicher oder geistiger Art, darf der Frau mehr oder weniger verschlossen bleiben als dem Mann. Nicht bloß die Frau selbst, sondern auch die menschliche Gesellschaft werden dabei wohlfahren. —

Eine weitere, sehr wichtige Lebensregel für Solche, welche alt werden wollen, liegt auf rein psychologischem Gebiet. Es ist die Bekämpfung oder Verbannung der leider so viel verbreiteten Furcht vor dem Tode oder der Angst vor dem Sterben.

Es ist sehr leicht, zu zeigen, daß die entsetzliche geistige Pein, durch welche diese Furcht so vielen Menschen ihre letzten Lebenstage erschwert und verbittert, eine ebenso thörichte wie unnötige ist. Thöricht ist die Furcht, weil dieselbe keinen Sinn hat gegenüber einem unabwendbaren Schicksal, welches allen Menschen in gleicher Weise beschieden ist und welches ein Ende aller Schmerzen und Erdenplagen bedeutet. Niemand hat diese Forderung besser ausgedrückt, als der große Shakspeare, wenn er seinen Julius Cäsar sagen läßt:

„Von allen Wundern, die ich je gehört,
„Scheint mir das größte, daß sich Menschen fürchten,
„Da sie doch sehn, der Tod, das Schicksal aller,
„Kommt, wenn er kommen soll."

Wie könnte einen vernünftigen Menschen die Furcht vor einem Zustand bekümmern, den er nicht zu empfinden imstande ist, und der gar nichts mit seinem eigentlichen Wesen, weder vorher noch nachher, zu thun hat? „Der Tod," sagt ebenso treffend wie wahr der große Philosoph Epikur, „geht uns nichts an. Denn wo der Tod ist, da sind wir nicht; und wo wir sind, da ist der Tod nicht." In Uebereinstimmung hiermit spricht sich sein geistvoller Schüler Lukrezius Carus so aus:

„Da denn das Wesen des Geists als ein sterbliches wurde befunden,
„Geht uns der Tod nichts an, und berührt uns derselbe durchaus nicht.
„Wie es dereinst gleichgültig uns ließ, als zum Kampfe Karthagos
„Heere sich drängten heran und der Erdkreis bebte vom Kriegslärm,
„Aengstlich die Menschheit harrte, wohin sich die Wage des Schicksals
„Neige, und wem es beschieden, zur See und zu Lande zu herrschen:
„So wird, wenn wir dahin, wenn der Geist und der Körper zerfallen,
„Draus wir bestehen, uns nichts anfechten, und sollte die Erde
„Sich mit dem Meer und das Meer mit dem Himmel selber vermischen."

Auch Cicero, der große Römer, folgt einem ähnlichen Gedankengang, wenn er sagt: „Entweder wird die Seele durch den Tod völlig vernichtet, oder sie wird an den Ort einer ewigen Bestimmung übergeführt. Was soll ich also fürchten,

wenn ich nach dem Tode entweder nicht unglücklich oder sogar noch glücklicher sein werde?"

Aber die Furcht vor dem Sterben ist nicht bloß thöricht, sie ist auch gänzlich unnötig, da es die Natur so eingerichtet hat, daß die große Mehrzahl der Menschen von dem wirklichen Eintritt des Todes nichts empfindet, ja nicht einmal eine Ahnung davon hat. Nur in Ausnahmefällen bleiben Kranke oder Sterbende bis zum letzten Augenblick bei vollem Bewußtsein. Gewöhnlich geht längere oder kürzere Zeit Trübung der intellektuellen Sphäre oder Bewußtlosigkeit voraus, indem sich in demselben Maße, in welchem Atmung und Kreislauf unregelmäßiger und schwächer werden, die nicht ausgeschiedene Kohlensäure in dem Blute anhäuft und als betäubendes Gift auf die Centralteile des Nervensystems in derselben Weise einwirkt, wie z. B. Schlaftrunkenheit oder irgend ein durch narkotische Mittel hervorgerufener Rausch. Der Ausgang aus dem Leben ist somit dem Menschen in der Regel ebensowenig peinlich, wie der Eingang in dasselbe, und nur die unbegründete Furcht vor demselben ist es, welche den Gedanken daran so schrecklich erscheinen läßt. Aber mit demselben Recht könnten wir uns jeden Abend vor dem Einschlafen fürchten, welches uns in einen ganz gleichen Zustand der Bewußtlosigkeit versetzt, wie der Tod. So tröstet Shakspeare den zum Tode verurteilten Claudio in „Maß für Maß" mit den Worten:

— — „Dein bestes Ruh'n ist Schlaf!
Den rufst du oft und zitterst vor dem Tod,
Der doch nichts weiter." — —

„Ebenso bewußtlos," sagt sehr treffend Hufeland, „wie wir in das Leben treten, treten wir wieder hinaus. Anfang und Ende fließen hier wieder zusammen."

Verfasser hat eine ältere Dame gekannt, welche sich die letzten Jahre ihres Lebens durch eine entsetzliche Angst vor dem Tode oder dem Sterben zu einer fürchterlichen Qual machte. Sie geriet bei dem geringsten Unwohlsein in die

peinlichste Aufregung und marterte den Arzt mit ihren ewigen Befürchtungen. Endlich erkrankte sie an einem Anfall von Grippe, dem sie selbst ausnahmsweise keinen besonderen Wert beilegte und der sie dennoch ohne Schmerz oder Aufregung bei getrübtem Bewußtsein ganz sanft in den Tod hinüberleitete. Alle ihre während des Lebens ausgestandene Seelenqual war demnach nur eine vergebliche oder eingebildete gewesen.

Aber selbst da, wo diese Bewußtlosigkeit vor dem Sterben nicht oder nicht frühe genug eintritt, macht sich wenigstens bei älteren oder kranken Leuten mit der Zeit ein Zustand von Lebensmüdigkeit geltend, welcher den Tod nicht als Feind, sondern als Freund und Erlöser erscheinen läßt. „Der Tod,“ sagt treffend Sonderegger (a. a. O.) „ist ein freundlicher Genius; er nimmt uns erst die Liebe zum Leben und dann erst das Leben selber.“ Als man den im einhundertsten Lebensjahre sterbenden Fontenelle auf dem Todesbette fragte, was er empfinde, gab er zur Antwort: „Nichts als eine gewisse Schwierigkeit zu leben.“ Und als Brillat-Savarin seiner sterbenden Großtante von 93 Jahren einen Schluck alten Weines aufnötigte, sagte sie zu ihm: „Vielen Dank für diesen letzten Dienst. Wenn Du je mein Alter erreichst, so wirst Du einsehen, daß der Tod ein Bedürfnis wird ganz wie der Schlaf.“

Somit muß es für einen philosophisch Denkenden als das Beste erscheinen, der Regel des heiligen Martinus zu folgen, welcher sagt: „Mori non timeo, vivere non recuso“ — eine Regel, welche Hufeland mit den Worten ausdrückt: „Liebe das Leben und fürchte den Tod nicht.“ Oder man befolge die Sentenz des großen Philosophen Cartesius, welcher gegenüber den Vorschriften der Baconischen Lebensverlängerungs-Lehre bemerkte: „Ich habe ein weit besseres Mittel der Lebensverlängerung gefunden — nämlich den Tod nicht zu fürchten.“ —

Wer nun diese Lebens-Philosophie sich zu eigen gemacht hat, der wird auch leicht imstande sein, sich jene Ruhe des Geistes und Gemütes anzueignen, welche die Schule von Salerno als eines der vornehmsten Mittel der Lebenserhaltung empfohlen hat. In der That sagt schon ein altes Sprichwort: „Fröhlich Gemüt gibt gesundes Geblüt," was besagen will, daß eine heitere Gemütsstimmung nicht verfehlen kann, einen günstigen Einfluß auf die körperliche Gesundheit und damit die Erhaltung des Lebens auszuüben. Auf der anderen Seite ist es eine bekannte Erfahrung, daß Aerger, Zorn, Sorge rc. an unserem geistigen und körperlichen Wohlbefinden gewissermaßen nagen und durch Verstimmung oder Entkräftung des Nervensystems nicht selten ein vorzeitiges Ende herbeiführen.

„Ein fröhlich Herz," sagt Jesus Sirach, „ist des Menschen Leben und seine Freude langes Leben. Thue dir Gutes und tröste dein Herz und treibe Traurigkeit fern von dir; denn Traurigkeit tötet viele Leute und dient zu nichts. Eifer und Zorn verkürzen das Leben, und Sorge macht alt vor der Zeit." Den gleichen Gedanken vertritt Hufeland mit den Worten: „Seelenruhe, Heiterkeit und Zufriedenheit sind die Grundlagen, wie alles Glücks, so auch der Gesundheit und langen Lebens."

Freilich ist es nicht jedem gegeben, sich ohne weiteres und aus freien Stücken diese wichtigen Lebensgüter anzueignen; Temperament und Charakter spielen da eine wichtige, nicht durch die Kraft des Willens nach Belieben zu beeinflussende Rolle. Dennoch kann ein fester Entschluß hier vieles durchsetzen, wie ja Kant in seiner kleinen Schrift: „Von der Macht des Gemüts, durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein. Ein Schreiben an Herrn Professor Hufeland über dessen Buch: Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern," zu beweisen versucht hat — freilich in einer dem wissenschaftlichen Geschmack der Neuzeit wenig entsprechenden Weise. Namentlich ist das höhere Alter geeignet, eine solche

Selbstbeherrschung zu erleichtern. Denn nicht nur haben sich um diese Lebenszeit Leidenschaften, Wünsche, Begehrungen abgestumpft, sondern es haben auch Verstand, Lebenserfahrung und ruhige Ueberlegung die Oberhand über die Triebe und Antriebe der Jugend und des Mannesalters gewonnen. Dazu kommt, daß die eigentlichen Sorgen des Lebens und die damit verbundenen Aufregungen um diese Zeit in der Regel geschwunden, daß die Ziele, welche sich der Einzelne im Leben gesetzt hat, mehr oder weniger erreicht sind, und daß die peinigenden Gefühle von Ehrgeiz, Neid, Habsucht ꝛc. einer mehr leidenschaftslosen Betrachtung des Lebens Platz gemacht haben. Wenn auf der anderen Seite die mit hohem Lebensalter in der Regel verbundenen körperlichen und geistigen Schwächen beunruhigend auf das Gemüt oder die Stimmung wirken, so muß man sich mit der Philosophie des großen Musikers Auber trösten, welcher sagte: „Man beklagt sich über das Altwerden; und doch ist dasselbe das einzige Mittel, um ein langes Leben zu erreichen."

Freilich genügt, um das Alter gut ertragen zu können, nicht die bloße Abwesenheit von Sorge nnd Beunruhigung des Gemüts; man muß auch imstande sein, durch passende Beschäftigung, durch Studium oder Musik, durch geeignete Unterhaltung, durch Freundschaft und vor allem durch ein freundliches Familienleben dem Alter diejenige Würze zu geben, ohne welche es tötlich durch Abspannung und Langeweile sein würde. Wer genötigt ist, im Alter einsam zu leben, ohne daß er imstande ist, in sich selbst die nötigen Ressourcen geistiger oder gemütlicher Unterhaltung und Belebung zu finden, ist schon bei lebendem Leibe ein Toter, für den der wirkliche Tod nur als Erlösung betrachtet werden kann.

Es gibt nur ein einziges Mittel, welches den Mangel der oben genannten Lebensgüter einigermaßen zu ersetzen imstande, aber leider nur bei solchen anwendbar ist, denen es an dem allgemeinen Nervus rerum oder dem Geld nicht ge-

bricht. Dieses Mittel heißt Reisen. Das Reisen ist nicht bloß gut gegen Langeweile, sondern auch das beste Heil- oder Linderungsmittel für niederdrückende Gemütsaffekte, welche oft gar nicht auf andere Weise zu beseitigen sind. Andere Menschen, andere Umgebungen, andere und wechselnde Eindrücke sind unter Umständen geeeignet, selbst die trübsten Gedanken zu verscheuchen und die verstimmten Saiten eines leidenden Gemüts wieder auf den rechten Ton zu stimmen.

Aber auch ganz abgesehen von dieser gemütserheiternden Wirkung des Reisens muß dasselbe als ein höchst wirksames Mittel für Erhaltung von Leben und Gesundheit betrachtet werden — namentlich in heutiger Zeit, wo das Reisen durch rasche und bequeme Verkehrsmittel auf eine früher nicht geahnte Weise erleichtert und ungefährlich gemacht ist. Vor allem ist Denjenigen, welchen es an Zeit und Mitteln dazu nicht gebricht, eine Flucht vor den Gefahren und Unannehmlichkeiten unseres nordischen Winters nach südlicher gelegenen Ländern, wie die herrlichen Ufer der Riviera, oder Italien, Sizilien, südliches Frankreich, Madeira, hyerische Inseln, nördliches Afrika, Aegypten rc. zu empfehlen. Namentlich für ältere Leute, welche, wie so häufig, an Neigung zu Brustkatarrhen leiden, und für welche, wie schon früher bemerkt, die drei ersten Monate des Jahres in unserem Klima die gefährlichsten sind, ist ein solcher Wechsel des Aufenthalts oft geradezu ein Lebensrettungsmittel. Aber auch während der Sommerzeit, welche bei uns ebenso heiß, wie der Winter kalt zu sein pflegt, ist eine Vertauschung des Kontinental-Klimas mit seinen grellen Wechseln oder Gegensätzen mit dem milderen Seeklima oder aber mit einem Aufenthalt in reiner, erfrischender Bergluft allen Denjenigen, welche imstande sind, für ihre Gesundheit Opfer zu bringen, entschieden anzuraten. Das Seeklima hat, wie bereits Seite 128 und 129 erwähnt wurde, vor dem Landklima den großen Vorzug, daß es im Sommer weniger heiß, im Winter weniger kalt ist, indem das Wasser sich langsamer

erwärmt, als der Boden und dafür die einmal aufgenommene Wärme langsamer wieder abgiebt, als das Land. Dazu kommen die Frische und Reinheit, sowie der Feuchtigkeits- und Salzgehalt der von der Oberfläche des Meeres dem nächstgelegenen Lande zuströmenden Luft.

Was speziell die Wirkungsweise der Seebäder angeht, zu denen ein von Jahr zu Jahr steigender Zuzug von Kranken oder Erholungsbedürftigen stattfindet, so wirken dieselben sowohl durch das Wasser-, wie durch das Luft-Bad, wobei es noch unentschieden ist, welches von beiden als das wirksamere betrachtet werden muß. Dr. A. Hiller in seiner vortrefflichen Schrift über die Wirkungsweise der Seebäder giebt entschieden dem letzteren den Vorzug und findet darin auch den Hauptunterschied in der Wirkungsweise der Nord- und der Ostsee-Bäder. Die absolute chemische Reinheit der Nordseeluft von den schädlichen Ausdünstungen der Städte, sowie ihre Staub- und Keimfreiheit reinigt nach ihm gewissermaßen den Körper von allen aus der Stadt- und Zimmerluft demselben noch anhaftenden, in den Atmungs- und Verdauungsorganen, auf der Haut und in den Kleidern sitzenden, sein Wohlbefinden störenden Krankheitskeimen. Dazu kommt eine unmittelbar günstige Einwirkung auf solche Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungswege, welche niederen pflanzlichen Schmarotzern ihre Entstehung oder den durch sie angeregten Zersetzungen ihre peinigende Langwierigkeit verdanken. Wahrscheinlich spielt hier der bakterienfeindliche größere Ozongehalt der Seeluft eine wesentliche Rolle, während ihr Gehalt an Wassergas und (bei aufgeregter See) an Salzen, namentlich Kochsalz, die Atemwege feucht und schlüpfrig erhält und damit den katarrhalischen Auswurf erleichtert. Die Seeluft ist daher gut bei allen katarrhalischen Affektionen der Atemorgane, auf deren Schleimhaut sie zugleich eine abhärtende Wirkung ausübt, sowie bei den Folgezuständen dieser Affektionen, wie Emphysem, Asthma &c. Dazu kommen noch die Beförderung des gesamten Stoffumsatzes

oder der Oxydationsvorgänge des Körpers, der Perspiration oder Hautatmung und der dadurch gesteigerte Appetit ohne Zunahme des Körpergewichts.

Der Besuch der Seebäder kann aus diesen Gründen auch solchen Stadtbewohnern des mitteleuropäischen Festlandes empfohlen werden, welche dieselben ohne Gebrauch der Bäder selbst bloß als Sommerfrischen oder klimatische Luftkurorte zu benutzen gedenken. Wer dabei mehr die wirkliche Seeluft-Kur und bestimmte Heilwirkungen im Auge hat, wird die durch Naturschönheit wenig ausgezeichneten Nordseebäder bevorzugen. Wer dagegen mehr Sommerfrische und körperliche oder geistige Erholung wünscht, wird in den freundlichen, meist anmutig gelegenen und mit landschaftlichen Reizen ausgestatteten Bädern der Ostseeküste sich wohler und befriedigter fühlen.

Daß man den andauernden Genuß der Seeluft für Kranke oder Leidende in England durch eigens eingerichtete Seefahrten möglich zu machen gesucht hat, fand bereits S. 129 Erwähnung. Zeitungsnachrichten zufolge soll die Veranstaltung eines ähnlichen Verfahrens neuerdings auch in Deutschland beabsichtigt sein.

Was das Seebad als Wasserbad anbelangt, so steht dessen Wirkung hinter derjenigen des Luftbades zurück. Sein Hauptnutzen besteht in der Kräftigung des Hautorgans durch Uebung und Kräftigung der glatten Hautmuskeln, wodurch sich dasselbe ebenso (gegen die Neigung zu Erkältungen) abhärtet, wie die Schleimhaut der Atemwerkzeuge durch die Einwirkung der Seeluft; ferner in dem starken Nervenreiz, den das kalte Wasser in Verbindung mit seinem Salzgehalt und der mechanischen Wirkung des Wellenschlags auf die Hautnerven und rückwirkend auf das ganze Nervensystem ausübt. Es hat somit eine ähnliche Wirkung und Indikation, wie die Kaltwasserkuren, während die erwärmten Seebäder, welche jetzt in allen gut eingerichteten Seebad-Orten zu haben sind, die Soolbäder des Festlandes zu ersetzen imstande sind. Die an-

17*

fängliche Wärme-Entziehung im kalten Seebad und das dadurch bewirkte Kältegefühl machen sehr bald einem stärkeren Einströmen des Blutes in die Hautgefäße und damit einem behaglichen Wärmegefühl Platz. Verstärkt wird die Wirkung des wellenbewegten Bades in psychischer Richtung durch den sinnlichen und geistigen Reiz, den die Großartigkeit der Umgebung und der Eindruck einer gewissen Gefährlichkeit auf den Badenden ausübt: „Es ist," sagt Hiller, „psychologisch wohl begründet, daß durch solche Einflüsse gesunkenes Selbstvertrauen, Mut und Thatkraft vieler Personen allmählich wieder gehoben wird."

Immerhin setzt diese Geist und Körper erregende Wirkung des Seebades eine gewisse Widerstandskraft von Seiten des oder der Badenden voraus. Schwächliche, blutarme, schlecht ernährte, nervenschwache oder sehr reizbare Personen werden im allgemeinen das Wasser-Seebad schlecht vertragen. Soll ein Seebad gut bekommen, so muß während oder alsbald nach dem Ankleiden ein behagliches Wärmegefühl die Haut durchströmen. Wenn dagegen nach dem Ankleiden die Frostempfindung und Hautblässe noch längere Zeit andauern, so war entweder der Kältereiz des Bades zu stark oder zu lange wirksam; oder aber die Konstitution der betreffenden Person war nicht stark oder geeignet genug, um die Kur zu ertragen. Darin mag die Ursache dafür liegen, daß so manche nerven- oder konstitutionsschwache Personen aus den Seebädern ebensowenig gebessert und vielmehr verschlimmert zurückkommen, wie aus den (übrigens auch an anderen Fehlern leidenden) Kaltwasserheilanstalten. Es wiederholt sich also auch hier der von uns überall hervorgehobene Grundsatz, daß nur weises Maßhalten und richtige Würdigung oder Berücksichtigung aller Umstände, namentlich der jedesmaligen Individualität, in hygienischer und lebenserhaltender Beziehung den gewünschten Erfolg haben können.

Auch die Gebirgsluft oder das Höhenklima, welches mit

dem Seeklima die Kühle und verhältnismäßige Reinheit der ozonreichen Luft, sowie die erregende Wirkung auf Blutumlauf und Nervensystem gemein hat, wird nicht von allen Menschen gleich gut vertragen. Die dünne, trockene Luft der alpinen Regionen vermehrt die gasige Hautausdünstung und (durch geminderten Luftdruck) den Blutzufluß zu den Lungen, während die intensivere Insolation oder Sonnenstrahlung das Klima gleichmäßiger und gesünder macht. Disposition zu Lungenschwindsucht, Bronchial- und Magen-Katarrhen, Nervosität, geistige Ueberanstrengung oder niederdrückende Gemütsaffekte, Bleichsucht und Blutarmut, Rekonvalescenz von schweren Krankheiten rc. sind die hauptsächlichsten Zustände, bei denen das Höhenklima indiziert erscheint, während Gefäß- und Herzkrankheiten, emphysematöses Asthma, Kehlkopfleiden, entzündliche Affektionen rc. eine Kontra-Indikation bilden. Wer an solchen Krankheiten leidet oder dazu disponiert ist, oder wer seiner Natur wegen die stimulierende, erregende Wirkung des eigentlichen Höhenklimas nicht vertragen kann, der begnüge sich mit einem Aufenthalt in den sog. subalpinen Regionen oder wähle einfach entweder nach ärztlicher Anleitung oder nach Geschmack und Neigung einen der zahlreichen Luftkurorte oder Sommerfrischen in der Ebene oder in niedrigeren Gebirgsgegenden. Oft reicht schon ein Aufenthalt von wenigen Wochen, noch besser von einigen Monaten auf dem Lande oder im Gebirge hin, um die vertrockneten oder abgespannten Lebensgeister des Städtebewohners wieder zu erwecken und zu erfrischen und das Leben länger zu erhalten, als unter anderen Umständen möglich gewesen wäre. Man wähle übrigens, wenn irgend möglich, Orte, welche in der Nähe des Waldes gelegen sind — vorausgesetzt, daß derselbe nicht mit einer sumpfigen oder allzu feuchten Bodenbeschaffenheit zusammenhängt. Der Wald reinigt die Luft ähnlich wie ein Filter von darin suspendierten Luftschädlichkeiten oder Miasmen, macht die Luft feucht und kühl, wirkt ausgleichend auf die

Temperaturverhältnisse und schützt vor austrocknenden oder durch Zug schädlichen Winden. Man will die Beobachtung gemacht haben, daß z. B. die Cholera dicht bewaldete Gegenden in auffallender Weise verschont, während sie baumlose Distrikte mit Vorliebe heimsucht.

Wichtiger vielleicht noch, als alle bisher angegebenen Gesundheits- und Lebenserhaltungs-Regeln, ist die sog. Prophylaxe, d. h. die Verhütung, Vermeidung von Krankheiten oder gesundheitsschädlichen Einwirkungen. Es ist eine sattsam bekannte Erfahrung, daß es weit leichter und bequemer ist, Krankheiten zu vermeiden, als solche, wenn sie einmal ausgebrochen sind, zu heilen. Wie bereits im ersten Teil dieser Schrift ausgeführt wurde, sterben die meisten Menschen an selbstverschuldeten Krankheiten, welche sie bei einiger Vorsicht oder hygienischer Aufmerksamkeit hätten vermeiden können. „Denn," wie schon der griechische Arzt Diokles an den König Antigonus schrieb, „ebenso wie sich in der Luft kein Gewitter erhebt, das sich nicht durch von vorsichtigen Schiffern beobachtete Vorboten ankündigt, ebenso wird der menschliche Körper von keiner Krankheit ergriffen, ohne daß gewisse Anzeichen ihr Herannahen erkennen ließen."

Insbesondere entstehen die sog. kontagiösen Krankheiten immer durch Ansteckung und können daher leicht durch Vermeidung der Berührung mit solchen Kranken vermieden werden. Wo aber die Berührung unvermeidlich war oder ist, da sorge man für rechtzeitige Reinigung oder Desinfektion der Kleidung, des Körpers und der Zimmer, in denen ansteckende Kranke sich aufgehalten haben. Letzteres geschieht am wirksamsten durch Verbrennen von Schwefel in den während vierundzwanzig Stunden fest geschlossen zu haltenden Räumen. Die dabei sich entwickelnde schweflige Säure wirkt zerstörend nicht bloß auf alle Miasmen, sondern selbst auf Ungeziefer.

Was das diätetische Verhalten anbelangt, so kann dasselbe begreiflicherweise sehr verschieden sein, je nach Konstitution,

Lebensweise, Wahl des Berufs, erblicher Anlage &c. Doch wird man im allgemeinen nicht fehl gehen, wenn man die alte, bereits teilweise erwähnte Regel festhält: Kühler Kopf, warme Füße und offener Leib. Namentlich in letzterer Beziehung arbeite man der leider so häufigen Neigung zu Obstruktion durch Gewöhnung, Trinken von kaltem oder Zuckerwasser, Kaffee, Tabakrauchen, am besten aber durch Bewegung und, wo dies nicht hinreicht, durch Klystiere mit kaltem Wasser, welche zugleich reinigend und stärkend auf den Mastdarm wirken, entgegen. Wo diese einfachen Mittel nicht hinreichen, greife man zu dem Gebrauch von Bittersalz oder Rhabarber oder nehme ärztliche Hilfe in Anspruch. Um den Stoffwechsel anzuregen und die Ausscheidung verbrauchter Körperbestandteile aus dem Blut durch die Nieren im Gang zu halten, kann das methodische Trinken von warmem Wasser, welches schon bei den Kuren der Aerzte im Mittelalter eine große Rolle spielte, empfohlen werden. Je nach Bedürfnis oder Umständen kann diesem Wasser etwas Karlsbader Salz oder Glaubersalz mit doppeltkohlensaurem Natron und etwas Kochsalz zugesetzt werden. Manche ältere Herren halten, ohne eigentlich krank zu sein, den regelmäßigen Besuch und Gebrauch der Karlsbader oder Kissinger Quellen für ein Gesundheit und Leben förderndes Mittel. Das habituelle Aderlassen, wie es früher allgemein als Prophylaktikum gegen Krankheiten üblich war und in südlichen Ländern zum Teil noch ist, ist ganz zu verwerfen; es kann nur schwächend auf die Gesundheit einwirken. Uebrigens muß bis zu einem gewissen Grade jeder sein eigener Arzt sein, indem er namentlich seine Konstitution und allenfallsige Krankheits-Anlage genau in das Auge faßt und seine Lebensweise darnach einrichtet. Beinahe jeder Mensch hat seinen sog. locus minoris resistentiae (Ort des geringeren Widerstandes) oder seine Stelle, wo er sterblich ist, und auf welche sich irgend eine den Körper von außen betreffende Schädlichkeit mit Vorliebe hinwirft. Diese Stelle

oder dieses Organ bedarf alsdann besonderer Aufmerksamkeit oder Schonung.

Aeltere Leute, bei denen der Stoffwechsel nicht mehr die Regsamkeit der Jugend hat, und bei denen daher auch das Wärmebedürfnis ein größeres zu sein pflegt, neigen infolgedessen mehr zu Erkältungen, sowie zu solchen Krankheiten, welche mit den Altersveränderungen der Organe in der Regel verbunden zu sein pflegen. Herz-, Nieren- und Blasen-Krankheiten, chronisch entzündliche Affektionen der Schleimhaut der Atmungsorgane, Emphysem und Asthma oder Kurzatmigkeit, Verdauungsschwäche und Gicht, Fettleibigkeit, Gehirn-Erweichung, Schlagfluß und Altersbrand ꝛc. sind die krankhaften Zustände, welche vorzugsweise das Alter bedrohen, und zu deren Herbeiführung oft schon eine sonst unbedeutende Gelegenheits-Ursache hinreicht. Ein leichter Brustkatarrh, eine mäßige Blutwallung, welche ein brüchiges Blutgefäß im Gehirn zum Bersten bringt, eine geringe Verletzung oder mäßige Erkältung, eine Indigestion können zur Todesursache werden. Gegen Gicht und Fettleibigkeit sind als prophylaktische Mittel vorsichtiges diätetisches Verhalten, körperliche Bewegung, Massage, gegen drohenden Schlagfluß Vermeidung starker körperlicher oder geistiger Aufregungen und schwerer Getränke, gegen entzündliche Affektionen Vorsicht bei schlechter Witterung, namentlich bei plötzlichen Witterungswechseln, gegen schwache Brust Reden und Singen, im übrigen und überhaupt möglichste Abhaltung aller schädlichen Einflüsse der Außenwelt und Beseitigung solcher Einflüsse, welche eine vorhandene oder drohende Krankheitsanlage zu befördern geeignet sind, anzuempfehlen.

Alle diese prophylaktischen Mittel oder Ratschläge können indes selbstverständlich nur die Aufgabe haben, Erkrankungen vorzubeugen oder dieselben am Ausbruch zu verhindern. Wo aber diese Absicht nicht erreicht worden, und wo die Krankheit wirklich eingetreten ist, da zögere man nicht, sich der Hilfe eines gebildeten Arztes anzuvertrauen. Man vergesse dabei

aber nicht, daß die Aerzte nicht, wie so viele Menschen anzunehmen scheinen, Hexenmeister sind, welche nur zu erscheinen brauchen, um in 24 Stunden eine Krankheit aus dem Felde zu schlagen, welche vielleicht Monate oder Jahre gebraucht hat, um sich im Körper des Kranken einzunisten, oder welche durch Vernachlässigung bereits stark geworden ist. Aerzte sind keine Meister, sondern Diener der Natur (ministri naturae), welche (mit wenigen Ausnahmsfällen) der letzteren nicht gebieten, sondern nur deren Heilbestrebungen unterstützen oder in das richtige Geleise lenken können. Dem gegenüber verlangt das unwissende Publikum, daß der Arzt gewissermaßen Schiedsrichter über Leben und Tod sein oder mit entscheidender Macht in den Verlauf der Krankheit eingreifen soll, ohne die große Wahrheit zu bedenken, welche schon der Nestor der Aerzte, Hippokrates, mit den prächtigen Worten ausgesprochen hat: „Das Leben ist kurz, die Kunst lang, die Gelegenheit flüchtig, der Versuch gefährlich, das Urteil schwierig.“ Nichtsdestoweniger ist die Macht des Arztes in keiner Weise gering anzuschlagen. Es giebt Krankheiten, welche auch ohne ärztliche Hilfe zur Genesung führen, wenn auch vielleicht weniger rasch oder dauernd, als mit derselben. Es giebt andererseits Krankheiten, welche unweigerlich zum Tode führen, mit oder ohne Arzt. Aber es giebt neben diesen beiden noch eine dritte und zwar sehr große Klasse von Erkrankungen, bei welchen Wissenschaft und Erfahrung keinen Zweifel darüber lassen, daß der geschickte Arzt imstande ist, durch seine Anstrengungen die zwischen Leben und Tod schwankende Wagschale nach der günstigen Seite sinken zu machen. Endlich steht es in der Macht des Arztes, Schmerzen, Leiden und Todesqualen in einer Weise zu mildern oder abzukürzen, welche allein schon hinreichend sein würde, um seine Hilfe zu einer unentbehrlichen zu machen.

Man weigere sich auch nicht, wie dieses so häufig von unverständigen Leuten geschieht, im Falle einer Erkrankung

Arzneien einzunehmen. Arzneien sind zwar keine sog. Spezifika, d. h. gewisse Mittel, welche von der Natur dazu bestimmt wären, gewisse Krankheiten unter allen Umständen zu heilen oder zu vertreiben, wie dieses in früheren Jahrhunderten fast allgemein geglaubt worden ist. Aber dennoch sind Arzneien in der Hand eines verständigen Arztes oft höchst wirksame Agentien, mittelst deren auf den Gang und die Gefährlichkeit einer Krankheit mehr oder wenig günstig eingewirkt werden kann — abgesehen von der sog. Euthanasie oder von der Schmerz und Leiden lindernden Kraft derselben. Der Kampf, welcher neuerdings wieder mit besonderer Heftigkeit von Seiten der sog. „Natur-Aerzte" und der „arzneilosen" Heilkunde gegen jede arzneiliche Anwendung geführt wird, ist daher der lächerlichste Krieg von der Welt und nur aus Unwissenheit oder absichtlicher Täuschung erklärbar. Allerdings mag zugegeben werden, daß im allgemeinen weit mehr Arzneien verordnet werden, als unbedingt nötig gewesen wären; aber daran ist mehr das Vorurteil des Publikums, als der Arzt schuld, dessen Anwesenheit ohne Arzneivorschrift in der Regel für überflüssig oder entbehrlich gehalten wird.

Ein ähnliches Vorurteil besteht bei dem Publikum in Bezug auf die sog. Konsultationen mehrerer Aerzte, welche in der Regel viel häufiger als nötig verlangt werden. Freilich ist es richtig, daß, wie das Sprichwort sagt, vier Augen mehr sehen, als zwei; aber auf der andern Seite haben diese Konsultationen wieder ihre großen Nachteile, indem sie den behandelnden Arzt in eine Art Zwangslage versetzen und ihn oft nötigen, entweder der Nachgiebigkeit Opfer zu bringen oder in entscheidenden Momenten seiner raschen und uneingeschränkten Thätigkeit Zwang anzuthun. Auch entlasten sie ihn seiner persönlichen Verantwortlichkeit in einer Weise, welche vielleicht nicht immer zum Heil des Kranken ausschlägt, ohne daß dem Arzt selbst eine Schuld beizumessen wäre. Vielleicht etwas übertrieben schildert Ideler (a. a. O.) die Nachteile der Kon-

sultationen mit den Worten: „Bei jeder ernsten, bedenklichen Wendung der Krankheiten gesellt man ihnen (den Aerzten) eine Schar von konsultierenden Kollegen zu, deren gemeinsame Beratung nur zu oft das Schicksal der polnischen Reichstage oder der Kirchenversammlungen hat; alle Einheit und Konsequenz des Heilverfahrens löst sich in ein Heer von Widersprüchen auf, unter denen der Kranke oft zu Grunde geht.“

Immerhin ist die von einem solchen Verfahren drohende Gefahr verschwindend gegenüber derjenigen, welche durch Betrug und Charlatanerie droht. Leider haben die Triumphe, welche die Charlatanerie von jeher auf ärztlichem Gebiete gefeiert hat, auch in unserer hochgebildeten Zeit nicht aufgehört; und man kann ohne Uebertreibung sagen, daß ihr fortwährend Menschenleben, welche vielleicht hätten erhalten werden können, zum Opfer fallen. Fortwährend machen sich auf diesem Gebiete Sympathie, Homöopathie, sog. Naturheilverfahren, Geheimmittel, Vegetarianismus, tierischer Magnetismus und Hypnotismus, populäre medizinische Schriften jeder Art und dgl. den Rang streitig und entbehren nicht mehr oder weniger fanatischer Apologeten und Lobredner.

Namentlich lieben es chronisch Kranke, wenn sie nicht alsbald durch die Kunst des Arztes von ihrem Leiden befreit werden, auf den Rat und die leeren Anpreisungen Dieses oder Jenes ihre Zuflucht zu einer der genannten Methoden zu nehmen oder aber durch fortwährendes Herumprobieren mit bald diesem, bald jenem Mittel oder Verfahren sich noch kränker zu machen, als sie bereits sind. Vortrefflich spricht sich Ideler (a. a. O.) über einige Seiten dieses Treibens mit den Worten aus: „Alle homöopathischen Arzneien sind ein absolutes Nichts unter prunkendem Namen und können daher auch schlechterdings gar nichts leisten. Eine größere Selbsttäuschung ist nicht denkbar, als die Behauptung, daß eine Arznei am wirksamsten sei, wenn sie Decillionen Male verdünnt worden ist. — — Wenn man uns weißmachen darf, daß beispielsweise

ein Tropfen Opium erst dann seine ganze Wirksamkeit erlangt habe, nachdem er durch die Fluten sämtlicher Ozeane hindurchgedrungen sei, so ist auch Ennemoser völlig berechtigt zu der Behauptung, daß er den Mond als Reflektor seiner magnetischen Emanationen benutzt habe, um von Deutschland aus eine in Rußland wohnende Kranke in somnambülen Zustand zu versetzen. — — — — Die Homöopathie ist die alte Hippokratische Medizin im Gewande der abgeschmacktesten Mystifikation, welche nur als Gaukelei das prüfende Auge von der eigentlichen Triebfeder der eigentlichen Heilungen ableiten soll. — — Aber eben weil die Homöopathen rigoristische Diätetiker sind, welche ihren Verordnungen den unbedingtesten Gehorsam zu verschaffen wissen, von welchem ihr ganzer Erfolg abhängt, so hat sich das seltsame, aber leicht begreifliche Vorurteil erzeugt, daß sie die Notwendigkeit einer diätetischen Grundlage des Heilverfahrens zuerst eingesehen und geltend gemacht hätten, obgleich die Erkenntnis dieser Notwendigkeit so alt wie die Heilkunde selbst und ihr ursprünglicher Entwickelungskeim ist."

„Wenn die populären medizinischen Schriften ihren Zuschnitt nach den wissenschaftlichen Kompendien der Heilkunde bekommen und arzneiliche Vorschriften geben, deren richtige Anwendung nur durch ein tiefes und anhaltendes Quellenstudium erlangt werden kann, so heißt dieses ebenso viel, als dem Blinden Feuer, dem Unerfahrenen ein Schießgewehr, dem Laien ein Gift in die Hand geben, um damit nach Belieben und Willkür zu schalten. Insbesondere wird durch die lebendige Schilderung von Krankheiten dem Laien ein wahres Krankheitsgift eingeimpft, welches in den zahllosen Grillen der Hypochondristen als eine lebendig gebärende Brut zur Erscheinung kommt."

Was im Einzelnen die Geheimmittel betrifft, so haben sie in der Regel keine andere Bestimmung, als leichtgläubigen Kranken das Geld aus der Tasche zu locken, und nützen daher

wohl den Verkäufern, nicht aber den Käufern. Im Gegenteil stiften sie bei letzteren, wenn sie different oder starkwirkend sind, oft unberechenbaren Schaden, während sie im entgegengesetzten Falle durch Versäumnis oder Verschleppung einer Krankheit gefährlich werden können und jedenfalls weit über ihren wirklichen Wert bezahlt werden. Wenn sie in einzelnen Fällen scheinbar oder wirklich Nutzen gebracht haben, so lag die Ursache dafür, ebenso wie bei der Anwendung von Sympathie, Homöopathie, tierischem Magnetismus, Lebensweckern rc. in der Regel nicht in dem angewendeten Mittel, sondern in der Erregung der Einbildungskraft des Kranken oder in dem „Glauben," welcher ja bekanntlich Berge versetzt, und dessen starke Wirkung in krankhaften, namentlich chronisch krankhaften Zuständen jeder erfahrene Arzt genugsam zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Tritt aber auf solche Weise oder aus Zufall einmal unter vielen mißglückten Versuchen ein glücklicher Fall ein, so wird davon ein Aufheben gemacht, welches lawinenartig von Mund zu Mund größeren Umfang annimmt und nach dem bekannten Sprichwort, daß ein Narr viele macht, auf größere Kreise ansteckend wirkt. Man bedenkt dabei nicht, daß die große Mehrzahl leichterer Erkrankungen auch von selbst ohne jedes ärztliche Zuthun wieder heilt oder zurückgeht, und daß das Zusammentreffen einer solchen Heilung mit dem Gebrauch eines der genannten Mittel ein rein zufälliges ist. Auch giebt es mancherlei proteusartige krankhafte Zustände, welche von selbst ebenso rasch vergehen, wie sie gekommen sind, oder wieder erscheinen und welche daher ein überaus dankbares Feld für Charlatane und Charlatanerie bilden. Ein recht belehrendes Beispiel dieser Art liefert der viel verbreitete Rheumatismus und die beschämende Geschichte der Goldbergerschen Rheumatismusketten oder die fast noch beschämendere der Revalenta arabica.

Zu der großen Klasse der (bewußten oder unbewußten) Charlatane und Quacksalber müssen auch — mit wenigen

Ausnahmen — die jetzt wieder allerorten auftauchenden „Natur-Doktoren" und Verfechter des sog. „Naturheilverfahrens" gezählt werden. Man kann diesen Herren vorhalten, daß sie ihren Namen von „Naturärzten" tragen, wie lucus a non lucendo, und daß sie der Natur nicht folgen, sondern derselben Zwang anthun. Was kann derjenige von „Natur" wissen, der dieselbe nicht ausreichend studiert hat? und wie kann Derjenige Arzt sein wollen, dem die zahllosen Errungenschaften und Kenntnisse der wissenschaftlichen Medizin ein Buch mit sieben Siegeln sind? Diese Wissenschaft umfaßt die während eines Zeitraums von mehr als zwei Jahrtausenden gemachten medizinischen Erfahrungen und Fortschritte aller Kulturvölker. Sie kennt, wie Vogel (Lebenskunst) sehr richtig bemerkt, so viele, tausendfach erprobte Heilmethoden und Heilmittel, daß die persönlichen Erfahrungen eines Einzelnen dagegen gar nicht in Betracht kommen können, und daß jeder nicht auf ihrem Boden Stehende, der als Heilkünstler auftreten will, mit Mißtrauen betrachtet werden muß.

Dazu kommt, daß die Verteidiger der sog. Naturheilmethode ganz vergessen, daß, wie dieses schon bei Besprechung des Vegetarianismus kurze Erwähnung fand, der heutige oder zivilisierte Mensch nicht bloß Natur-, sondern ebensowohl und vielleicht noch mehr Kunst-Produkt ist, und daß ihm daher nicht alles angemessen sein kann, was „natürlich" zu sein scheint. Wir kriechen ja auch nicht mehr auf allen Vieren, wie es vielleicht unser ältester Urahn gethan hat, und nähren uns nicht mehr, wie jener, von Wurzeln, Beeren oder rohem Fleisch, sondern haben eine ganz andere und der Gesundheit im allgemeinen weit zuträglichere Haltung und Lebensweise angenommen. Warum sollen wir also alles, was uns Forschung, Wissenschaft und Erfahrung im Laufe der Jahrhunderte gelehrt haben, leichtsinnig in den Wind schlagen und uns an ein Phantom hängen, welches nur in den Köpfen ununterrichteter oder exaltierter Personen existiert? Uebrigens sind

ja auch Arzneien oder Arzneimittel, auf welche die Naturärzte so schlecht zu sprechen sind, mit Ausnahme der auf rein chemischem Wege erzeugten, ebenso „natürlich,“ ebensolche Naturprodukte und wirken auf ebenso natürliche Weise, wie das kalte Wasser, womit Jene alles zwingen zu können glauben, oder wie das thaufrische Gras, in welchem sie ihre Patienten mit nackten Füßen spazieren führen, oder wie die Sonnenstrahlen, welche sie ihnen auf den nackten Leib scheinen lassen. Wer unter solchen Umständen einem, vielleicht aus einem ehemaligen Bartscherer hervorgewachsenen Naturdoktor oder Wasserarzt oder Streichdoktor oder einem alten Schäfer oder Hufschmied oder Urinbeschauer oder einem zum Doktor avancierten Pfarrer oder einem beliebigen Charlatan mehr Vertrauen schenkt, als einem wissenschaftlich gebildeten und in seiner Kunst erfahrenen Arzte, der thut es nur zu seinem eigenen Schaden. Wer aber diesen vermeiden will, der wende sich in Krankheitsfällen an einen solchen Arzt und verlange nicht von ihm Unmögliches oder Dinge und Erfolge, die seiner sowie Anderer Kunst unerreichbar sind. Er lasse sich auch nicht beirren durch das zudringliche Geschwätz von Laien oder von alten Tanten, welche einmal gehört oder erfahren haben, daß dieses oder jenes Mittel oder Verfahren Diesem oder Jenem in dieser oder jener Krankheit geholfen habe, und welche nun darauf bestehen, daß er dasselbe gebrauchen solle. Endlich lese er keine populär-medizinischen Bücher, welche nur ängstigend auf seine Stimmung und verwirrend auf sein Urteil einwirken können, mit Ausnahme solcher, welche nur hygienisch oder vorbeugend und anleitend zu wirken bestimmt sind. Es giebt keinen größeren Schrecken für den praktischen Arzt, als Laien, welche sich durch das Lesen solcher Bücher ein Urteil in medizinischen Dingen angeeignet zu haben glauben. Leider ist es nicht immer die ungebildete oder weniger gebildete Masse, welche in ärztlichen Dingen durch Schiefheit des Urteils dem Arzt solche Verlegenheiten bereitet; sondern auch unter Hoch-

gebildeten und selbst gelehrten Männern trifft man nicht selten solche, welche von einer richtigen Beurteilung ärztlicher Dinge weit entfernt und unter Umständen bereit sind, den leeren Versprechungen irgend eines Charlatans oder Leutebetrügers oder den Ratschlägen eines alten Weibes mehr Zutrauen entgegenzubringen, als den Anordnungen eines wissenschaftlichen Arztes. Es liegt dieses zum Teil an dem esoterischen Charakter der medizinischen Wissenschaft und Kunst, welche weniger als irgend eine andere Kunst und Wissenschaft dem Uneingeweihten einen Einblick in ihre Innerlichkeit gestattet und daher schon im Altertum als ein dem Laien unzugängliches Mysterium behandelt wurde. Aber gerade deswegen sollte man sich auf nicht-ärztlicher Seite vor unberufener Einmischung in ärztliche Dinge hüten und das Urteil darüber denjenigen überlassen, welche durch Wissen und Erfahrung dazu berufen sind. —

Mit dieser heutzutage mehr als je beherzigenswerten Ermahnung könnte unser Buch geschlossen werden. Doch mag vorher noch ein kurzer Blick auf einen Vorschlag geworfen werden, der den Zweck hat, durch geeignete städtische und häusliche Einrichtungen eine möglichst geringe Sterblichkeit und eine möglichst hohe Langlebigkeit der unter solchen Verhältnissen Lebenden zu erzielen — ein Vorschlag, dem an und für sich weder der Vorwurf der Unausführbarkeit noch derjenige der Erfolglosigkeit gemacht werden kann.

Im Jahre 1876 veröffentlichte ein englischer Arzt, Dr. B. W. Richardson, Mitglied der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in London, unter dem Titel: „Hygiea, eine Gesundheitsstadt“ (London, Macmillan & Co.) eine Schrift, in welcher er behauptete, daß es möglich sein müsse, die sanitären Einrichtungen einer Stadt derart zu gestalten, daß die Bewohner derselben eine möglichst geringe Sterblichkeit mit einer möglichst hohen Langlebigkeit vereinigen würden. Selbstverständlich denkt Dr. Richardson nicht daran,

den Tod abschaffen zu können; aber er will ihn doch auf ein möglichstes, den Gesetzen der Natur entsprechendes Minimum reduzieren. Er beruft sich vor allem auf die auch im ersten Teil dieser Schrift bereits konstatierte Thatsache, daß sich die allgemeine Sterblichkeit im Laufe der Zeit und mit zunehmender Zivilisation bedeutend vermindert habe, und folgert daraus, daß dieses in der Zukunft, wenn die Grundsätze der wissenschaftlichen Hygiene systematisch zur Anwendung gebracht würden, noch weit mehr der Fall sein werde.

Zur Ausführung dieser Idee schlägt Richardson die Erbauung einer nach allen Regeln der öffentlichen und privaten Hygiene eingerichteten, auf einem Areal von ca. 4000 Acres oder 6—7 engl. Quadratmeilen weitläufig gebauten „Gesundheitsstadt" (Hygeiopolis) von ca. 20000 Häusern und hunderttausend Einwohnern vor. Die Häuser dürfen in der Regel nur ein- oder zweistöckig, im Geschäftsviertel höchstens dreistöckig sein. Die Stadt hat drei sehr breite Hauptstraßen oder Boulevards, die als wichtigste Verkehrsadern von Ost nach West laufen, und unter denen eine unterirdische Eisenbahn den Verkehr besorgt. Die von Nord nach Süd laufenden, die Boulevards rechtwinklig kreuzenden Straßen, sowie die parallel laufenden kleineren Verkehrswege sind alle breit und infolge der Niedrigkeit der Häuser gut ventiliert. Die Ränder der Trottoirs sind mit Bäumen und immergrünem Gebüsch bepflanzt, während die freien Räume im Rücken der Häuser als Gärten oder Spielplätze angelegt sind. Die Kirchen, Theater, Spitäler, Banken, Lesezimmer, sowie überhaupt alle öffentlichen Gebäude, ebenso Ställe und Warenmagazine stehen allein und bilden eigene Straßen oder Häuser-Viertel; auch müssen sie stets von Gärten umgeben sein. Aehnliches mag von den großen Häusern reicher Leute gelten.

Unterirdische Kellerwohnungen oder dergleichen Küchen, wie sie in großen Städten so häufig sind, sind selbstverständlich ganz verbannt; die Bewohnbarkeit der Häuser beginnt erst

beim Parterre. Dagegen sind alle Baulichkeiten ohne Ausnahme auf Schwibbogen oder Keller-Wölbungen von solider Backsteinarbeit errichtet, so daß das Grundwasser freien Abfluß hat und aller Straßenschmutz sowie sonstiger Unrat unterirdisch abgeleitet werden kann. Auch die Zuführung von Gas und Wasser in die Häuser ist durch diese Bauart sehr erleichtert.

Die Bauten selbst werden aus glasierten, wasserdichten, kreuzweis durchbohrten Ziegeln, welche der Luft freien Durchgang gestatten, hergestellt. Im Innern werden diese Ziegel in verschiedenen Farben glasiert und so hergestellt, daß jede weitere Wand- oder Plafondverzierung überflüssig wird, und daß dieselben jederzeit sauber abgewaschen werden können. In reichen Häusern können durch verschiedene Arrangierung der Ziegel kostbare Muster von pompejanischer Eleganz hergestellt werden. Tapeten und sonstige Wand-Malereien sind als Staubfänger und daher als gesundheitsschädlich ebenso verbannt, wie Woll-Teppiche und schwere Woll-Vorhänge, welche selbst Staub erzeugen und zu Brutstätten miasmatischer Krankheiten werden können.

Um die Stadt von dem schädlichen Kaminrauch zu befreien, sind alle Rauchfänge eines Hauses durch Schläuche verbunden, welche den Rauch in einen die freie Kohle verzehrenden Gasofen leiten. Die Hausdächer sind flach und werden entweder mit flachen Ziegeln gepflastert oder mit Asphalt bestrichen. Sie sind mit eisernen Palissaden oder Schutzgittern umgeben, um als Platz für Spaziergänge oder zur Anlage von Blumengärten dienen zu können. Die Küchen befinden sich unmittelbar unter dem Dache, damit kein Küchendunst in die Wohnung dringen kann, und gewähren der Reinlichkeit wegen dem Tageslicht möglichsten Zugang. Aus dem Küchenkessel wird heißes Wasser in die unteren Räumlichkeiten geleitet, so daß man daselbst neben kaltem, durch die Wasserleitung herbeigeführten Wasser jederzeit auch heißes haben

kann. Alles Schmutzwasser wird durch ein Röhrensystem sofort in die öffentlichen Kanäle abgeleitet. Die Waschküche liegt neben der Küche; das Dach kann da, wo im Hause gewaschen wird, als Trockenplatz benutzt werden. Im ersten Stock befindet sich in jedem Hause ein Badezimmer, dessen Boden, sowie derjenige der Küche, aus glatten Ziegeln hergestellt wird.

Besondere Aufmerksamkeit ist den Schlafzimmern zuzuwenden; dieselben müssen geräumig, gut ventiliert und der Sonne zugänglich sein. Für jeden Schläfer müssen mindestens 1200 Kubikfuß Luft vorhanden sein. Alle unnötigen Möbelstücke, ferner schmutzige Wäsche, Schuhe, Kleider ꝛc. sind von den Schlafräumen fernzuhalten. Dieselben sollen in der Regel im ersten Stockwerk, die Wohnzimmer im Parterre angebracht sein. Die Erwärmung der Zimmer soll möglichst durch offene Kamine geschehen, weil diese den stärksten Luftwechsel ermöglichen.

Der Genuß von Spirituosen, sowie der Gebrauch von Tabak sind aus Richardsons Gesundheitsstadt verbannt; man sieht daher weder Schnapsläden, noch Tabakverschleiße. Auch giebt es daselbst keine Spielhöllen oder Häuser von schlechtem Ruf.

Die Straßen sind verhältnismäßig ruhig, weil der Geschäftsverkehr durch die unterirdische Eisenbahn besorgt wird, und weil alle Geräusch oder Luftverderbnis verursachenden Fabriken auf ein Terrain *vor* der Stadt verwiesen sind. Für kleinere Gewerbebetriebe sind in verschiedenen Stadtteilen große, abgesonderte Häuserpartien vorhanden, in denen jeder Gewerbetreibende für billigen Mietzins eine Werkstatt haben kann. Hier wird nur *gearbeitet*, aber nicht *gewohnt*. Jedes solcher Häuser-Viertel steht unter der besonderen Aufsicht eines Sanitäts-Beamten.

Wie die Fabriken, so befinden sich auch die öffentlichen Wäsche-Anstalten, welche besondere Räumlichkeiten für die

Reinigung von durch Krankheit infizierten Kleidern oder dergleichen Wäsche besitzen, außerhalb der eigentlichen Wohnstadt und müssen ausgedehnte Trockengründe haben. Sie stehen unter städtischer Leitung und Aufsicht.

Besondere Aufmerksamkeit verwendet Richardson auf die Einrichtung seiner Musterspitäler, welche an zwanzig verschiedenen Stellen der Stadt einen isolierten, von Grün umgebenen Raum einnehmen. Jedes dieser Spitäler ist klein oder nur für das Bedürfnis von je fünftausend Einwohnern berechnet und so leicht gebaut, daß es nötigenfalls ohne große Umstände abgebrochen und durch ein neues ersetzt werden kann. Um den geräumigen, mit Glas gedeckten Hof gruppieren sich Seitenflügel mit Querkorridoren, deren jeder nur zwölf Patienten aufzunehmen hat. Die Ventilation wird durch eine Dampfmaschine besorgt, welche noch verschiedene andere nützliche Funktionen zu verrichten hat. Die Einrichtungen sind so getroffen, daß die Kranken bei schönem Wetter mit ihren Betten in die freie Luft gerollt werden können. Selbstverständlich fehlt es nicht an den nötigen Bade-Einrichtungen; auch sind Gesellschaftszimmer, eine Schule für angehende Krankenwärterinnen, sowie besondere Abteilungen für Kinder mit ansteckenden Krankheiten, für ambulante Kranke, für wissenschaftliche Untersuchungen u. s. w. vorhanden. Küchen, Wäschereien, Laboratorien sind in einem besondern Anbau untergebracht. Das Hospital selbst wird von anderen verwandten Anstalten ergänzt, wie Asyle für arme oder elternlose Kinder, sowie für Hilflose und Greise, Anstalten für Geisteskranke u. s. w.

Natürlich ist die Gesundheitsstadt reichlich mit allen öffentlichen Anstalten versehen, welche das Leben gesund, nützlich und angenehm machen, wie Wannen-, Schwimm-, Dampf- und heiße Luftbäder, Spielplätze und öffentliche Gärten, Turnanstalten, Bibliotheken, Pensionate, Kunstschulen, Lesehallen, Theatern u. s. w. Uebrigens unterstehen nicht blos diese öffentlichen, sondern auch alle privaten Plätze, Häuser und Lokale

der immerwährenden Aufsicht und Bewachung einer besondern von dem Stadtrate zu bestimmenden Sanitätsbehörde, welche außerdem noch die wichtige Aufgabe hat, für Güte und Reinheit der zugeführten oder in der Stadt selbst bereiteten Nahrungsmittel und Getränke besorgt zu sein. Körperliche Uebungen (Turnen, Exerzieren u. s. w.) sind für die Bewohner von Hygiea obligatorisch.

Die mit allen humanen Vorkehrungen der Neuzeit, sowie mit äußerster Reinlichkeit ausgestatteten Schlachthäuser liegen ebenso, wie Fabriken und Waschanstalten, außerhalb der eigentlichen Stadt. Ebenso die Gas- und Wasserwerke. Wasser und Gas werden regelmäßig auf ihre Reinheit untersucht; ersteres muß, wenn nötig, filtriert werden. Uebrigens sorgt die Stadt für die Möglichkeit einer regelmäßigen Zuführung von destilliertem Wasser und von luftreinigendem Ozon in die Häuser. Gründliche, tägliche Straßenreinigung ist in Hygiea selbstverständlich.

Richardson sorgt auch für die Toten, wobei er übrigens das selbstverständlich in angemessener Entfernung von der Stadt anzulegende Erd-Begräbnis gegenüber dem Verbrennungsmodus aufrecht erhalten, aber durch kohlenhaltige Erde, durch Bestattung der Toten in Korbgeflechten oder Tüchern und durch Bepflanzung der Kirchhöfe mit rasch wachsenden Pflanzen den Auflösungsprozeß möglichst rasch und unschädlich machen will.

Von diesen Einrichtungen hofft der Verfasser der Beschreibung der Gesundheitsstadt eine so wesentliche sanitäre Verbesserung, daß gewisse Krankheiten, wie ansteckende Kinderkrankheiten, Wechselfieber, Diphtherie, Ruhr, Typhus, Cholera, Blattern u. s. w. ganz oder beinahe ganz verschwinden würden. Auch alle krankhaften Zufälle, welche dem Aufenthalt in feuchten Wohnungen ihre Entstehung verdanken, wie namentlich rheumatische Fieber und ihre schlimmen Folgekrankheiten, würden in Hygeiopolis ebenso unmöglich werden, wie Säuferwahnsinn, Hungertyphus, Skorbut und alle aus Trunksucht herzuleitenden

Uebel. Natürlich würden eine Anzahl anderer Leiden, deren Bewältigung außer unserer Macht steht, wie entzündliche Krankheiten, Krebs, innere Desorganisationen u. dgl., ihre alte Rolle weiter spielen; aber auch sie würden hoffentlich eine derartige Einschränkung erfahren, daß, wie Richardson glaubt, die allgemeine Sterblichkeit in seiner Gesundheitsstadt sich schon in der ersten Generation auf acht, in der zweiten auf fünf von tausend Personen jährlich reduzieren, also die niedrigsten, bis jetzt bekannten Sterbeziffern weit übertreffen würde.

Dies der wesentliche Inhalt der Richardson'schen Schrift! Obgleich seit ihrer Veröffentlichung erst 15—16 Jahre verflossen sind, können wir doch mit Befriedigung sagen, daß die meisten und wichtigsten der von Richardson vorgeschlagenen öffentlichen Einrichtungen und Maßregeln in den größeren Städten Europas und Amerikas teils längst ausgeführt, teils in Ausführung begriffen sind. So namentlich Kanalisation und Straßen-Reinigung, Wasserversorgung und Gasleitung, unterirdische Eisenbahnen oder sonstige Veranstaltungen zur Entlastung des Straßenverkehrs, Einführung von Bau-Ordnungen, welche eine gewisse Breite der Straßen und Vorgärten vor den neu zu erbauenden Wohnhäusern vorschreiben, Offenlassen großer, gartenartig anzulegender Plätze im Innern der Städte, Verbannung der Fabriken, Schlachthäuser, Kirchhöfe rc. auf außerhalb der eigentlichen Stadt gelegene Terrains, Errichtung öffentlicher Bade- oder Reinigungs-Anstalten, Erbauung städtischer Hospitäler, inbezug auf welche man längst zu der Einsicht gekommen ist, daß das Zusammenhäufen vieler Kranken in großen, massiven Gebäuden von Schaden ist, und daß man besser thut, kleinere, luftig gebaute und an getrennten Plätzen liegende Krankenanstalten mit langgestreckten Korridoren zu errichten, u. s. w. Auch die Trennung von Geschäftslokalitäten und größeren Werkstätten von den Wohnhäusern ist in größeren Städten, wie London, Newyork, Paris u. s. w. längst zur Sache der Mode wie der Notwendigkeit geworden. End-

lich wird es jetzt wohl kaum eine größere Stadt geben, welche nicht unter der Aufsicht einer besonderen, bald mehr städtischen, bald mehr staatlichen Sanitätsbehörde stünde.

Allerdings lassen sich diese Maßregeln in älteren, seit Jahrhunderten bestehenden Städten nur in teilweise beschränktem Maße durchführen, während eine ganz neue, nach Richardson'schem Muster anzulegende Stadt nur auf jungfräulichem Boden oder Terrain, allenfalls in Amerika oder Afrika, möglich sein würde. Ob es aber dazu in praxi jemals kommen dürfte, erscheint zum mindesten sehr fraglich.

Auch den Anforderungen, welche Richardson an das Verhalten der Bewohner von Hygiea selbst stellt, wird in neuerer Zeit nach Möglichkeit Rechnung getragen. So sind alle Arten von Leibesübungen oder der sogenannte Sport zur förmlichen Modesache geworden. Das Turnen oder die Gymnastik überhaupt ist nicht blos als obligatorischer Unterrichtsgegenstand in den Schulen beiderlei Geschlechts eingeführt, sondern wird auch von älteren Leuten in der Form des sogenannten Männerturnens betrieben. Endlich ist, wie bereits früher erwähnt, der regelmäßige Besuch von sommerlichen Luftkurorten zu einem fast allgemeinen Gebrauch aller besser situierten Personen oder Familien geworden.

Was die Maßregeln gegen die Trunksucht betrifft, so hat man es zwar noch nicht, wie in einigen amerikanischen Staaten, allgemein zu einem förmlichen Verbot des Genusses spirituöser Getränke gebracht und wird es wohl niemals dahin bringen. Aber doch sucht man durch eine hohe Spiritussteuer, sowie durch Erlaß von Trunksuchts-Gesetzen diesem verderblichen Uebel nach Kräften entgegenzuwirken. Weniger verderblich, wenn auch lästig, ist das von Richardson verbotene Tabakrauchen, das er den Bewohnern von Hygiea ohne Schaden für deren Gesundheit oder Lebensdauer hätte erlauben dürfen.

Noch radikaler als der zitierte Verfasser verfährt man neuerdings in bezug auf die Totenbestatttung, indem man

überall bemüht ist, an Stelle der Erdbestattung die uralte Methode der Feuerbestattung oder der Leichenverbrennung an der Hand der großen technischen Hilfsmittel der Neuzeit wieder einzuführen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die jetzt noch gegen diese Bestattungsmethode bestehenden lächerlichen Vorurteile mit der Zeit schwinden und der allgemeinen Einführung dieser in ästhetischer wie sanitärer Beziehung wünschenswerten Maßregel Platz machen werden.

Weniger, als in bezug auf öffentliche Einrichtung der Städte, ist man bisher dem Richardson'schen Ideal nahegekommen bezüglich der inneren und äußeren Einrichtung der Häuser selbst. Immer noch baut man (wenigstens in Deutschland, Frankreich und neuerdings auch in Amerika) jene riesigen Mietskasernen mit drei, vier oder mehr übereinander liegenden Stockwerken, in welchen die Zusammenpferchung so vieler Menschen wesentliche Gefahren für deren Gesundheit bedingt, und deren Errichtung eigentlich polizeilich verboten sein sollte. Ebensowenig entspricht die innere Einrichtung unserer Wohnräume dem genannten Ideal. Hier spielen die von Richardson verpönten Teppiche, Tapeten, Wollvorhänge, Wandverzierungen u. dgl., sowie die von der Küche oder Waschküche in das Haus dringenden Dünste oder Gerüche immer noch eine große Rolle. Auch sucht man unüberlegterweise durch die neuerdings so beliebt gewordenen dunklen Vorhänge und die ganz dunkle Ausstattung der Zimmer dem für Gesundheit und Reinlichkeit so wohlthätigen Eindringen des Lichtes seine wichtige Aufgabe möglichst zu erschweren, während andererseits die jetzt allmählich in Gebrauch kommenden abwaschbaren Tapeten imstande sind, einen Ersatz für die aus glasierten Ziegeln bestehenden Zimmerwände des Dr. Richardson zu liefern. Endlich lassen die jetzigen Beleuchtungs- und Heizungs-Einrichtungen in der Regel sehr viel zu wünschen übrig.

In letzterer Beziehung stehen wir allerdings in der Neuzeit — dank den Fortschritten der technischen Wissenschaft —

vor einer Umwandlung, welche wahrscheinlich nicht blos in technischer, sondern auch in sanitärer Beziehung von den weittragendsten Folgen sein und das Richardson'sche Ideal weiter hinter sich lassen dürfte. Sind wir imstande, infolge des elektrischen Kraftübertragungs-Prinzips von entfernten Stellen aus die elektrische Kraft in hinreichender Menge in unsere Städte zu leiten, so werden wir nicht blos unsere Maschinen damit in Bewegung setzen, sondern auch die Beleuchtung und vielleicht auch die Erwärmung unserer Wohnungen in einer Weise zu regeln imstande sein, welche alle Belästigung oder Verunreinigung durch Steinkohlen-Rauch und Steinkohlen-Staub oder durch Gasgeruch in Wegfall kommen läßt. Aehnliches läßt sich von den bereits in einigen Städten eingeführten Druckluft-Anlagen erwarten. Der dicke, die Atmung belästigende Rauch-Nebel, welcher in unseren Industrie-Städten so stark zu sein pflegt, daß er oft nicht einmal den mächtigen Strahlen der Sonne den Durchgang gestattet, welcher sich aber auch in Städten mit geringer Industrie sehr unangenehm bemerklich macht, wird verschwinden, und die von Richardson vorgeschlagenen kostspieligen Einrichtungen zur Rauch-Verzehrung werden unnötig werden. Die Reinheit der Luft im Innern der Städte wie in den Wohnungen würde dabei enorm gewinnen. Endlich würde der elektrische oder Luftdruck-Betrieb die enorme Rauch-Belästigung der unterirdischen Eisenbahnen in Wegfall kommen lassen.

Wie unendlich wichtig aber diese Reinheit der Luft für die Gesundheit ist, hat sich erst in der Neuzeit recht deutlich durch die merkwürdigen Forschungen über die in unreiner Luft staubförmig schwebenden mikroskopischen Krankheitserreger gezeigt. Wir können Richardson Glauben beimessen, wenn er hofft, daß durch die von ihm beantragten Maßregeln der Luftreinigung und Lufterneuerung gewisse infektiöse Krankheiten ganz oder beinahe ganz verschwinden werden, und daß der Verbreitung gewisser anderer Krankheiten ein wirksamer Damm

entgegengesetzt werde. Auch seine daran geknüpfte Hoffnung oder Erwartung, daß in seiner Gesundheitsstadt die mittlere Sterblichkeit bedeutend unter die bisher beobachteten Ziffern herabsinken werde, kann nicht als Utopie bezeichnet werden, wenn auch die dafür angeführten Zahlen mittlerer Sterblichkeit jedenfalls als zu niedrig gegriffen erscheinen müssen.

In noch weit höherem Grade würde sich übrigens diese Erwartung zu bewahrheiten imstande sein, wenn Richardson seine Gesundheitsstadt nicht als gewöhnliche oder Geschäftsstadt, sondern als eine solche behandelt hätte, welche nur für reiche oder wohlhabende Leute oder für Solche bestimmt gewesen wäre, die sich von den Geschäften zurückgezogen haben und ihren Lebensabend in Ruhe und möglichster Gesundheit verbringen wollen. Eine solche Stadt würde von all den zahllosen sanitären Nachteilen, welche eine angestrengte Geschäftsthätigkeit mit sich bringt, verschont bleiben und in Verbindung mit dem zweckmäßigsten Verhalten der Bewohner selbst eine wirkliche „Gesundheitsstadt" darstellen können. Selbstverständlich müßte sie an einem Platze angelegt werden, welcher durch Klima, Luft und Bodenbeschaffenheit die möglichsten Chancen für Erhaltung von Leben und Gesundheit zu bieten geeignet wäre, und welcher durch vorherige ausgiebige Drainierung des Bodens jede Einwirkung von im Boden vorhandenen oder entstehenden Krankheitskeimen ausschließen würde. Vielleicht findet sich in dem reichen Amerika, wo es weder an den nötigen Kapitalien, noch an geeigneten Plätzen der Besiedelung (z. B. in dem großen, als Eigentum der Nation reservierten „National-Park" im Wunderland des Gelbstein-Flusses im Staate Colorado) fehlt, dermaleinst eine Gelegenheit oder ein Anlaß zur Verwirklichung eines ebenso schönen wie nützlichen Planes. Kann ja doch kein Opfer, keine Anstrengung zu groß sein für Erhaltung der beiden besten Besitztümer der Menschheit, welche heißen: Leben und Gesundheit!

Alphabetisches Register.

Julius Mäser, Leipzig-Reudnitz.